

**ASOCIACIÓN DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y LA
CALIDAD DE VIDA, CON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN
ADOLESCENTES ENTRE 15 Y 19 AÑOS DE MANIZALES 2011 - ESTUDIO DE
CASOS Y CONTROLES**

Investigadores UAM

PAULA ANDREA ARISTIZÁBAL VÉLEZ

DIANA ANDREA GARCÍA CHAMORRO

Director de Tesis

CONSUELO VÉLEZ ÁLVAREZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

MANIZALES, 2013

**ASOCIACIÓN DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y LA
CALIDAD DE VIDA, CON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN
ADOLESCENTES ENTRE 15 Y 19 AÑOS DE MANIZALES 2011 - ESTUDIO DE
CASOS Y CONTROLES**

Proyecto

PAULA ANDREA ARISTIZÁBAL VÉLEZ

Terapeuta Respiratoria
Especialista en Salud Pública
Estudios de Maestría en Salud Pública

DIANA ANDREA GARCÍA CHAMORRO

Fisioterapeuta
Especialista en Salud Pública
Estudios de Maestría en Salud Pública

Director de Tesis

CONSUELO VÉLEZ ÁLVAREZ

Enfermera
Especialista en Epidemiología
Doctora en Salud Pública
Miembro Comunidad Académica Cuerpo Movimiento
Docente Departamento de Salud Pública

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

MANIZALES, 2013

Tabla de contenido

	pág.
Información general del proyecto.....	6
Presentación.....	7
Resumen académico.....	8
 1. Descripción del proyecto.....	 9
1.1 Planteamiento del área problemática.....	9
1.2 Pregunta de investigación.....	12
1.3 Justificación.....	12
1.4 Objetivos.....	14
1.4.1 Objetivo general.....	14
1.4.2 Objetivos específicos.....	14
 2. Referente teórico.....	 15
2.1 Salud.....	15
2.2 Obesidad.....	15
2.3 Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).....	18
2.4 Adolescente.....	24
2.5 Determinantes sociales de la salud.....	25
2.6 Modelo causal desde los determinantes sociales de la salud.....	28
 3. Hipótesis de investigación.....	 31
 4. Operacionalización de variables.....	 32
 5. Estrategia metodológica.....	 36
5.1 Tipo de estudio.....	36
5.2 Población.....	36
5.3 Muestra y muestreo.....	36
5.3.1 Selección de la muestra.....	37
5.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	38
5.5 Procedimiento.....	38
 6. Disposiciones vigentes (consideraciones éticas).....	 40
 7. Resultados.....	 41
7.1 Análisis univariado.....	41
7.1.1 Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas.....	41
7.1.2 Análisis descriptivo de las variables relacionadas con los determinantes sociales de la salud.....	42
7.1.3 Análisis descriptivo del índice de masa corporal (IMC).....	43
7.1.4 Análisis descriptivo de edad, peso corporal y talla del encuestado.....	43
7.1.5 Análisis descriptivo de la calidad de vida relacionada con la salud (SF-12).....	44

7.1.6 Análisis descriptivo por dimensiones de calidad de vida relacionada con la salud (SF-12).....	47
7.2 Análisis bivariado.....	49
7.2.1 Análisis de la asociación entre los determinantes sociales de salud y casos y controles.....	49
7.2.2 Variables sociodemográficas y dimensiones de calidad de vida relacionada con la salud.....	51
7.2.3 Análisis del comportamiento de las variables del cuestionario Kiddo-Kindl para casos y controles.....	53
8. Discusión de resultados.....	56
9. Conclusiones.....	59
10. Recomendaciones.....	60
Anexos.....	61
Referencias bibliográficas.....	68

Listado de tablas

	pág.
Tabla 1. Variables sociodemográficas y determinantes sociales de la salud.....	32
Tabla 2. Variables de calidad de vida relacionada con salud (Instrumento SF-12).....	33
Tabla 3. Tabla de variables de calidad de vida en jóvenes (Instrumento Kiddo-Kindl).	34
Tabla 4. Comparativo de la muestra según Género, Edad y Nivel de Escolaridad del encuestado.....	41
Tabla 5. Comparativo de la muestra según los determinantes sociales de la salud: escolaridad máxima del representante legal, afiliación a seguridad social, y estrato socioeconómico.....	42
Tabla 6. Estadísticos descriptivos del IMC.....	43
Tabla 7. Clasificación del índice de masa corporal (IMC) de la muestra participante..	43
Tabla 8. Estadísticos descriptivos de la muestra participante en el estudio.....	43
Tabla 9. Comparativo de la muestra según calidad de vida relacionada con la salud (SF-12).....	45
Tabla 10. Estadísticos descriptivos para casos y controles del instrumento SF-12.....	48
Tabla 11. Estadísticos descriptivos puntaje total por dimensiones del SF-12.....	49
Tabla 12. Determinantes sociales de la salud en los casos y controles.....	50
Tabla 13. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para dimensiones de CVRS para casos y controles.....	51
Tabla 14. Resumen variables sociodemográficas y CVRS por dimensiones.....	52
Tabla 15. Calidad de vida relacionada con la salud por dimensiones y grupo (casos y controles).....	53
Tabla 16. Comportamiento de las variables del cuestionario Kiddo-Kindl en los casos vs controles.....	54
Tabla 17. Percepción del peso corporal actual y calidad de vida según el encuestado.....	55

Listado de figuras

	pág.
Figura 1. Modelo socioeconómico de salud.....	27

Listado de anexos

	pág.
Anexo 1. Consentimiento informado de participación voluntaria en el estudio.....	61
Anexo 2. Instrumento para recolección de la información.....	63
Anexo 3. Sintaxis SF-12 versión española.....	66

Información general del proyecto

Título

“Asociación de los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida, con el sobrepeso y la obesidad en adolescentes entre 15 y 19 años de Manizales 2011 - estudio de casos y controles”.

Resumen ejecutivo

Título: “Asociación de los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida, con el sobrepeso y la obesidad en adolescentes entre 15 y 19 años de Manizales 2011 - estudio de casos y controles”		
Investigadores Principales: Paula Andrea Aristizábal Vélez, Diana Andrea García Chamorro		
Total de Investigadores (número): 2		
Nombre del Grupo de Investigación: Salud Pública		
Línea de Investigación: Morbilidad y Factores de Riesgo		
Entidad: Universidad Autónoma de Manizales		
Representante Legal: Gabriel Cadena Gómez	Cédula de ciudadanía: 5'565.569	De: Bucaramanga
Dirección: Antigua Estación del Ferrocarril Manizales	Teléfono (68) 8727272	Fax 8727670
Nit: 890805051-0	E-mail: uam@autonoma.edu.co	
Ciudad: Manizales	Departamento: Caldas	
Sede de la Entidad: Antigua Estación del Ferrocarril Manizales		
Tipo de Entidad: Educativa		
Universidad Pública:	Universidad Privada: X	Entidad Pública: ONG:
Lugar de Ejecución del Proyecto: Manizales		
Ciudad: Manizales	Departamento: Caldas	
Duración del Proyecto (en meses): 24		
Tipo de Proyecto: Investigación Aplicada		
Costo Total del Proyecto: \$ 26'276.300		

Presentación

El presente proyecto de investigación responde al título: “Asociación de los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida, con el sobrepeso y la obesidad en adolescentes entre 15 y 19 años de Manizales 2011 - estudio de casos y controles”.

En el documento se estructuró un marco teórico que da cuenta de los conceptos de salud, calidad de vida relacionada con la salud, adolescentes, obesidad y determinantes sociales de la salud, los cuales fueron revisados a la luz de diferentes autores y además de la construcción propia de los investigadores. Se buscó establecer las principales variables que se asocian al estado de sobrepeso y obesidad en la población de estudio.

A partir de los resultados del presente trabajo se espera proponer estrategias para dar solución, por medio de programas y proyectos, a las problemáticas identificadas buscando mejorar la calidad de vida en este grupo poblacional.

Para valorar los aspectos relacionados con determinantes sociales se aplicó un cuestionario de preguntas estructuradas, se utilizó el cuestionario de salud SF-12 y el cuestionario para jóvenes Kiddo-Kindl, validados transculturalmente para evaluar la calidad de vida percibida, y para valorar el estado de sobrepeso y obesidad se realizó el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC).

Resumen académico

Objetivo: Determinar la asociación entre los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida relacionada con la salud, con el sobrepeso y la obesidad en adolescentes entre 15 y 19 años del municipio de Manizales. **Materiales y métodos:** Estudio analítico de casos y controles, en 256 adolescentes (128 casos y 128 controles), residentes en el municipio de Manizales. Los casos jóvenes de 15 a 19 años con IMC $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ (sobrepeso y obeso), y los controles jóvenes de 15 a 19 años con IMC entre 18,5 y 24,99 kg/m^2 , fueron pareados por edad y género 1:1. Se aplicó el SF-12 (versión española) y cuestionario Kiddo-Kindl. **Resultados:** Promedio de edad de los adolescentes fue de 17 años, 57,8% mujeres; promedio de IMC = $24,27 \text{ kg/m}^2 \pm 3,82 \text{ kg/m}^2$. En relación a los determinantes sociales de la salud, no se encontró asociación entre el nivel de escolaridad, seguridad social en salud y el estrato socioeconómico y el sobrepeso y la obesidad; el nivel de escolaridad del representante legal resulta ser un factor protector para la presencia de obesidad en el adolescente (OR = 0,44, IC 95% = 0,21-0,94, p = 0,031). Se encontraron diferencias significativas en los promedios para las dimensiones estado de salud, función física, dimensión corporal y función social p < 0,05 en los casos comparados con los controles. La percepción de la calidad de vida es diferente en los casos comparados con los controles. **Conclusión:** Los determinantes sociales de la salud y calidad de vida se asocian con el sobrepeso y la obesidad del adolescente.

Palabras clave

Calidad de vida, adolescente, factores epidemiológicos, obesidad, sobrepeso. (Fuente: DeCs Bireme).

Key words

Quality of life, adolescent, epidemiologic factors, obesity, overweight. (Source: Mesh).

1. Descripción del proyecto

1.1 Planteamiento del área problemática

Así como la infancia se constituye en una etapa de gran importancia para el desarrollo del ser humano debido a que en ella se centra la esperanza de vida y que por tanto requiere de medidas que protejan la salud y brinden educación, así mismo los jóvenes también se constituyen en un grupo importante que requiere de atención por su vulnerabilidad cuando se ven enfrentados a los cambios del entorno, situación que los pone en desventaja por la falta de identificación de sus problemas y necesidades, la inhabilidad en la toma de decisiones y el desamparo que hay por parte del Estado.

Un acercamiento inicial sugiere que la expresión más general del término “juventud” señala al ciclo de vida en que las personas transitan de la niñez a la condición adulta y en el que se producen importantes cambios biológicos, psicológicos, sociales y culturales. Las evidencias disponibles indican que las características (por ejemplo, momento de inicio y de finalización) y la extensión de esas transformaciones varían según las sociedades, las culturas, las etnias, las clases sociales, el género y los rasgos individuales (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la población juvenil como “todas las personas entre 10 y 24 años”, subdividiéndola en tres grandes grupos de edad, a saber, preadolescentes de 10 a 14 años, adolescentes jóvenes de 15 a 19 años, y un tercer grupo comprendido entre los 20 y 24 años a quienes define propiamente como jóvenes (2). La anterior subdivisión es de gran importancia ya que define tres momentos temporales en el crecimiento y desarrollo del joven, los cuales marcan pautas en el desarrollo de su personalidad. En cada uno de estos tres momentos se deben suplir unas necesidades muy particulares tales como la alimentación, la recreación, las condiciones de calidad de vida y salud, una educación que fortalezca los lazos sociales, y por último las facilidades que se les debe otorgar para que se integren al desarrollo económico, político y social del país (3).

Existen algunas necesidades en la juventud que necesitan una atención especial ya que en estos grupos se acumulan riesgos y déficits en la adquisición de un capital de salud que no son subsanados con los programas generales, necesitando estos colectivos de intervenciones muy específicas que se basen en sus peculiares características y necesidades de tal manera que busquen mejorar su calidad de vida (4).

El incremento de la obesidad en los últimos 40 años, ha dado lugar a que fuera considerada como un problema de salud pública, con características epidémicas.

En este sentido resulta ser muy preocupante cómo muchos adolescentes y jóvenes resultan en sobrepeso y obesidad sin importar su condición social (5).

Se estima que 300.000 muertes cada año son el producto de trastornos relacionados con el peso, lo cual hace que la obesidad sea la segunda causa de muerte prematura en Estados Unidos después del tabaquismo. La obesidad puede comenzar en la infancia, la adolescencia o la adultez. Las cantidades de grasa corporal también aumentan con la edad, aunque el peso permanezca constante (6).

En la actualidad se han encontrado estudios que muestran cómo el exceso de peso es, en este momento, un grave problema en todos los países industrializados, y de forma creciente en los que están en vía de desarrollo, estimándose en 1.700 millones de personas las que cumplen criterios de sobrepeso/obesidad en todo el mundo (igualando en número a las personas con desnutrición/bajo peso) (7). En Estados Unidos, dos terceras partes de la población tienen exceso de peso (aproximadamente 1 de cada 4 adultos es obeso, es decir, 50 millones de personas) (8).

Recientemente, se han publicado en España los resultados de la recopilación de los estudios de ámbito nacional (siguiendo protocolos estandarizados) con los datos de peso y talla de la población española, para conocer la prevalencia del sobrepeso y la obesidad (9). Según el estudio SEEDO 2000 (10), en España, un 14,5% de la población adulta (entre 25 y 60 años) cumplía criterios de obesidad, y lo que es más importante, según el estudio enKid (11), realizado en población infantil y juvenil española de 2-24 años, un 12,4% tiene sobrepeso y un 13,9%, obesidad. En el estudio DORICA (12), realizado en población adulta española de 25-64 años, se estimó una prevalencia de obesidad del 13,2% en varones y del 17,5% en mujeres, lo que añadido al 46,4% de varones y al 32,9% de mujeres con sobrepeso, da una cifra de exceso de peso de la población adulta española del 54,7%.

Otros estudios confirman cómo la obesidad se ha transformado en un problema de salud pública en el mundo. Actualmente se estima que en EE.UU, el 17,9% de la población general presenta obesidad [índice de masa corporal (IMC) > 30] (13). La morbilidad asociada incluye graves trastornos metabólicos como la hiperinsulinemia, la diabetes tipo II, la dislipidemia, además de hipertensión arterial y apnea del sueño, con todas las consecuencias en términos de mortalidad a largo plazo de cada una de estas enfermedades (14, 15).

En este sentido, la *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010*, muestra cómo la prevalencia de sobrepeso u obesidad entre la población de 5 a 17 años, ha aumentado un 25,9% en el último quinquenio. Uno de cada 6 niños y adolescentes presenta sobrepeso u obesidad; esta relación aumenta a medida que se incrementa el nivel del SISBEN y el nivel educativo de la madre

(9,4% en madres sin educación vs 26,8% en madres con educación superior). El exceso de peso es mayor en el área urbana 19,2% vs el 13,4% en el área rural. Los departamentos con mayores prevalencias de sobrepeso u obesidad son San Andrés 31,1%, Guaviare 22,4% y Cauca con 21,7% (16).

Los resultados del estudio realizado por Nadeau et al., evidencian cómo la obesidad es causante de diversas comorbilidades, afectando de manera directa la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en los adolescentes, a quienes se les evaluaron aspectos como la presión arterial, los triglicéridos y la glucosa en ayunas. Los resultados evidencian alteración de la presión arterial en el 60%, niveles elevados de triglicéridos en ayunas en el 79%, y el 9% de la población estudiada presentó glucosa en ayunas elevada. Los participantes fueron 59% mujeres, con una edad media de 14,1 años \pm 2,3 años, peso: 97,1 kg \pm 24,9 kg, altura: 164,3 cm \pm 9,6 cm, IMC: 35,6 kg/cm² \pm 7 kg/cm² (17).

Otro estudio como el de Ureña et al., que buscaba identificar el perfil de calidad de vida, sobrepeso-obesidad y comportamiento sedentario en un grupo de escolares y colegiales, utilizando el cuestionario para jóvenes Kiddo-Kindl y que contó con la participación de 635 estudiantes, encontró una prevalencia del sobrepeso-obesidad del 13,9%. Las actividades sedentarias más importantes fueron, en orden descendente, la pantalla chica (ver televisión, videojuegos, computadora), las actividades sociales y las culturales. En relación con la calidad de vida, los valores generales mostraron que los dominios mejor calificados corresponden a: “familia” y “amigos”, asimismo, los peor calificados se refieren al “bienestar físico” y a la “escuela” (18).

Como se evidencia en los anteriores estudios, son muchos los aspectos que influyen negativamente sobre la salud, ocasionando en el individuo inestabilidad física y psicológica, generando situaciones que atentan contra el bienestar mental y espiritual, una ruptura en la cantidad y calidad de las relaciones interpersonales así como alteraciones en el funcionamiento e integridad de su cuerpo, provocando entonces una inadecuada calidad de vida relacionada con la salud (19).

Resulta relevante indagar acerca de la asociación existente entre los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida con el sobrepeso y la obesidad en la población joven para tener en cuenta los componentes físicos, emocionales y sociales que están generando una condición de salud inadecuada, con el fin de establecer prioridades para el diseño, implementación y evaluación de programas de prevención, atención y rehabilitación, a partir de los indicadores en salud.

A partir de los anteriores planteamientos la pregunta de investigación que orientó el desarrollo del estudio fue:

1.2 Pregunta de investigación

¿Existe asociación entre los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida con el sobrepeso y la obesidad de los adolescentes entre 15 y 19 años del municipio de Manizales?

1.3 Justificación

Establecer la asociación existente entre los determinantes sociales de la salud, la calidad de vida y el sobrepeso y la obesidad en la población adolescente, permite reconocer la relevancia de estos conceptos y su aplicación, y de igual manera el posible efecto que pueden tener sobre esta problemática en los adolescentes, lo anterior posibilitará que a futuro se puedan fortalecer los procesos de intervención interdisciplinar desde la promoción, prevención, terapéutica y rehabilitación, y de manera integral las políticas públicas puedan dar un abordaje sobre la problemática encontrada.

Bajo esta perspectiva se resalta cómo el concepto de salud fundamentado en el modelo biopsicosocial, debe tener en cuenta los aspectos positivos y negativos que afectan la vida de los individuos, su función social y la percepción sobre la salud, ya que esta es una resultante de la interacción de los factores psicológicos, socioeconómicos y culturales (determinantes sociales de la salud) los cuales se relacionan de manera dinámica y multidimensional.

La calidad de vida es un concepto que se encuentra muy relacionado con la salud, ya que dependiendo de las condiciones de vida de las personas se pueden determinar aspectos relacionados con el bienestar social, la satisfacción de las necesidades humanas, estilos de vida, oportunidad de trabajo, acceso a los servicios de salud; podría entonces plantearse cómo la calidad de vida puede generar alteraciones en la condición de salud en este caso afectar de manera positiva o negativa al adolescente.

En este sentido, asumiendo el sobrepeso y la obesidad como un problema complejo en el que concurren muchos factores, dentro de los cuales se encuentran los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida misma, se puede identificar su impacto biológico, social y psíquico. El incremento de peso se produce de forma lenta, lo que hace que las personas no noten los cambios, hasta que ese aumento de peso altera la salud de forma relevante (20).

El análisis de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) ha sido catalogada como un elemento importante en la identificación de tasas de

morbimortalidad y esperanza de vida, pero es de anotar que su mayor relevancia está en el abordaje global de los factores anteriormente mencionados (21).

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), proporciona información sobre la percepción con respecto al bienestar de las personas; se ha descrito que esta valoración no puede ser independiente de normas culturales, patrones de conducta y expectativas de cada persona (22).

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo a la revisión bibliográfica, se encuentra cómo el análisis de los determinantes sociales de la salud y la CVRS puede ser aplicado en diferentes grupos poblacionales, como es el caso de los adolescentes, en los cuales su salud se considera como un componente fundamental para el progreso económico, social, y político de todos los países, y en especial en los países en vía de desarrollo como es el caso de América Latina.

No obstante y a pesar de las intervenciones que los entes gubernamentales y sociales han tratado de implementar, aún se evidencia que las necesidades sentidas por los adolescentes, no son intervenidas en su totalidad ya que los programas deben ser integrales en el abordaje.

Para el desarrollo del presente proyecto se contó con la disponibilidad de recurso humano y con los instrumentos requeridos, lo cual garantizó su viabilidad.

Los resultados de este estudio fundamentan el vacío en el conocimiento acerca de este tema a nivel local y buscan realizar un aporte diferente a las medidas tradicionales de morbilidad y de las expectativas de vida; pretenden que la toma de decisiones e intervenciones psicosociales en este grupo poblacional propendan por un mayor bienestar partiendo de evidencias científicas con el fin de generar mayor impacto en la salud pública al mejorar la calidad de vida.

Condiciones de factibilidad

Esta investigación no requirió de materiales o equipos costosos o de difícil consecución, así mismo, se contó con la participación voluntaria de los adolescentes a los que se les aplicó el cuestionario. Participaron docentes investigadores expertos desde lo conceptual, lo metodológico y estadístico, técnico y material.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la asociación existente entre los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida, con el sobrepeso y la obesidad en adolescentes entre 15 y 19 años del municipio de Manizales.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer las características sociodemográficas en la población de estudio.
- Establecer los determinantes sociales de la salud en adolescentes entre 15 y 19 años con sobrepeso y obesidad del municipio de Manizales.
- Caracterizar las dimensiones de la calidad de vida en los adolescentes entre 15 y 19 años con sobrepeso y obesidad del municipio de Manizales.
- Establecer los determinantes sociales de la salud y las dimensiones de calidad de vida que se asocian con el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes entre 15 y 19 años del municipio de Manizales.

2. Referente teórico

En el documento se estructuró un referente teórico dando cuenta de los tópicos salud, calidad de vida relacionada con la salud, adolescentes y determinantes sociales de la salud, los cuales muestran el punto de vista de autores reconocidos en las temáticas y desde construcciones propias de los investigadores.

2.1 Salud

El concepto de salud ha evolucionado a lo largo del tiempo, dejando a un lado la mirada del ámbito médico en donde la detección y el tratamiento de la enfermedad era lo más importante, para pasar a la conceptualización que la OMS plantea como un “estado de completo bienestar físico, mental y social y no sólo como la ausencia de afecciones o enfermedades” (23).

Este nuevo concepto ha permitido comprender que la salud no solo depende de un equilibrio biológico, sino que se entiende también como un sistema de valores, como noción usada para interpretar sus relaciones con el orden social como un recurso para la vida y no como el objetivo de la vida, en el cual estar sano es “la capacidad [...] para mantener un estado de equilibrio apropiado a la edad y a las necesidades sociales”; conocer el estado de salud de las personas es estudiar los determinantes relacionados con su biología, con el medio ambiente, con el sistema de salud que le atiende y con los estilos de vida que caracterizan su comunidad y, por consiguiente, su cultura (24). La salud se ha convertido en un bien social al que los ciudadanos tienen derecho y se percibe como uno de los determinantes del desarrollo personal y de la felicidad del individuo.

Esta ampliación del concepto de salud la convierte en un objetivo social y ha conseguido que los gestores sanitarios y políticos, los pacientes y los usuarios exijan explicaciones más detalladas de cómo y cuánto el cuidado médico es capaz de prevenir y fomentar la salud de los individuos. La salud ha pasado a constituir uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta en la asignación de medios y recursos públicos (25).

2.2 Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica de etiología múltiple ocasionada por un desbalance calórico: ingresan en el organismo más calorías de las necesarias para crecer y madurar, que son almacenadas en grasa. La obesidad es más

prevalente en poblaciones urbanas de menor nivel socioeconómico y educativo. En los países en desarrollo su prevalencia se ha duplicado y la del sobrepeso se ha cuadruplicado en los últimos 20 años (26, 27, 28).

Según Pérez et al. (29), en relación a la etiopatogenia del sobrepeso y la obesidad interaccionan factores ambientales y genéticos, siendo muy potente el efecto del medio ambiente sobre el desarrollo de la adiposidad, además el exceso de alimentación durante el periodo prenatal, insuficiente uso de la lactancia materna, la malnutrición materna, el tipo de estructura familiar, el nivel socioeconómico, el clima, la falta de ejercicio físico; el fácil acceso a la comida y ver televisión resulta ser el factor predictivo más importante en la adolescencia porque reemplaza actividades que consumen más energía.

Estos autores plantean que entre los métodos para la medición de la grasa corporal, los de uso habitual en la práctica pediátrica son los antropométricos, entre los que se destacan:

- Peso/talla según el sexo y la edad.
- IMC (peso/talla^2): se correlaciona altamente con la grasa subcutánea y con la grasa corporal total, con alteraciones metabólicas secundarias a la obesidad y la tensión arterial, y también permite evaluar el efecto de arrastre de la obesidad infantil y de la adolescencia a la edad adulta (29).

Los trabajos desarrollados por Amador (30) evidencian cómo la adolescencia es sumamente vulnerable a los factores ambientales, en particular los relacionados con la alimentación y la nutrición, a su vez, el comienzo y el ritmo del desarrollo sexual pueden influir en el consumo de alimentos. Los adolescentes que maduran más temprano suelen ser más gruesos; también suelen ser más gruesos los que tuvieron una reacción temprana de adiposidad en la niñez; así mismo, la madurez temprana de los adolescentes está vinculada con un porcentaje mayor de grasa en el tronco.

El comportamiento alimentario del adolescente está influenciado por los hábitos familiares, la mayor vinculación social con sus pares y la creciente preocupación acerca de la imagen corporal, y por otro lado, por las necesidades de energía alimentaria. El curso de la obesidad desde la niñez hasta la edad adulta y el riesgo asociado a padecer enfermedades crónicas no transmisibles, destacan la importancia de las medidas preventivas durante la pubertad: a medida que una mayor cantidad de individuos se tornan obesos en edades tempranas, crece la repercusión de la obesidad como problema de salud pública. Esta condición, es uno de los trastornos nutricionales más comunes en la adolescencia y, a diferencia de otros trastornos que afectan la salud, tiene mayor consecuencia adversa en los planos individual, económico y social (30).

Alor y Francisco, relacionan cómo entre las principales causas asociadas con el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes, se encuentran:

- Factores socioeconómicos: La frecuencia de la obesidad a causa de este factor, se presenta en un nivel más alto en las mujeres de estrato socioeconómico bajo. Esta causa no es conocida en su totalidad pero se sabe que las medidas contra la obesidad aumentan con el nivel social, dado que a mayores recursos y tiempo, las mujeres pueden adaptarse a las exigencias sociales (dietas y ejercicios).
- Factores psicológicos: Las emociones también están relacionadas con la presencia del sobrepeso y la obesidad. El estar afligido, ansioso, triste, estresado, conduce a las personas a aumentar la ingesta de alimento, generando sentido de culpabilidad. Para contrarrestar este efecto negativo, estas personas comen más, creando así un círculo difícil de romper. Uno de los trastornos emocionales como la imagen negativa del cuerpo, conduce a muchos jóvenes a una inseguridad extrema y a malestar en ciertas situaciones sociales.
- Sedentarismo: Actualmente, las personas tienen una actividad física reducida, situación generada por la utilización de objetos tecnológicos como computadores, juegos de video, largos períodos frente al televisor, además el consumo de alimentos como comidas rápidas con un alto contenido de calorías y poco saludables, favorecen un mayor acúmulo de grasa corporal.
- Hormonas: Algunos trastornos hormonales pueden causar obesidad ya que cada persona tiene un metabolismo distinto, y la forma de asimilar los componentes de las sustancias puede variar y ocasionar sobrepeso y obesidad.
- Fármacos: Medicamentos como los corticoesteroides, antidepresivos y algunos utilizados para tratamientos psiquiátricos, están relacionados con el aumento de peso (31).

Diversos estudios han encontrado complicaciones relacionadas con la obesidad como las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial a expensa de la sistólica y diastólica, isquemias coronarias) y metabólicas (dislipidemia, gota, diabetes tipo II) y además resaltan que están íntimamente relacionadas con el grado, la localización (obesidad androide) y el tiempo de evolución del sobrepeso. El síndrome metabólico se presenta en el 49,7% de los obesos graves y en el 38,7% de los niños con sobrepeso (16, 27, 28, 32, 33). Otros autores encontraron

la hepatomegalia como consecuencia de esteatosis hepática y mayor riesgo de litiasis especialmente en la adolescencia (27). La comorbilidad asociada con la obesidad, genera por lo tanto un aumento significativo del riesgo de enfermedades crónicas y discriminación en la vida social.

Se ha evidenciado cómo la obesidad incide en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y viceversa, incluso en la población infantil y adolescente; dichos estudios encontraron que los niños y adolescentes con obesidad grave tenían más probabilidad de experimentar una reducción en su CVRS comparados con niños con normopeso (OR = 5,5, IC 95% = 3,4-8,7) y comunicaron puntuaciones de CVRS similares a las de niños y adolescentes con diagnóstico de cáncer (34).

Se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre IMC y la salud general y física, pero no con las dimensiones psicosociales, en la población infantil y adolescente de los EE.UU. Los adolescentes con sobrepeso percibieron peor su CVRS (OR = 2,17, IC 95% = 1,34-3,51) que los adolescentes con normopeso y pasó lo mismo en adolescentes obesos (OR = 4,49, IC 95% = 2,87-7,03), de igual manera se encontró cómo los adolescentes con sobrepeso y obesos también tenían más probabilidad de presentar una limitación funcional (OR = 1,81, CI 95% = 1,22-2,68 y OR = 1,91, IC 95% = 1,24-1,95, respectivamente); estos autores encontraron un impacto negativo de la obesidad en la depresión, autoestima y función escolar/social entre los adolescentes más jóvenes (12-14 años) (35). En un estudio australiano que utilizó el mismo cuestionario de CVRS se encontraron resultados similares (36).

2.3 Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)

Existen aproximaciones a la definición de calidad de vida así como de los elementos que engloba el concepto, los principales aportes teóricos en la temática han demostrado que existe una relación entre la calidad de vida, la salud y la enfermedad.

Para la valoración de la calidad vida, se han tenido en cuenta diferentes indicadores, los cuales se han ido modificando, debido a su limitación en el momento de la medición. Tal caso es el índice del PIB (producto interno bruto), el cual no contemplaba las evaluaciones subjetivas, o no económicas, de los acontecimientos.

Posteriormente otro indicador propuesto, fue el *Índice de la Calidad Física*

de Vida (ICFV) de Morris (Estes, 1999; Tonon, 2007, 2008), por medio del cual se evaluaban distintas tasas nacionales en el tiempo (mortalidad infantil, expectativa de vida y alfabetismo en adultos); el *Índice de Vulnerabilidad Social Nacional* o *Índice de Progreso Social (IPS)* –como sería llamado luego– de Estes (1999; Tonon, 2007, 2008), utilizado para determinar el grado de satisfacción de las necesidades sociales de una nación (37).

Actualmente, la investigación en calidad de vida comprende el estudio del entorno material (bienestar social) y del entorno psicosocial (bienestar psicológico) (37).

La calidad de vida se define en términos generales como el bienestar, felicidad y satisfacción de un individuo, que le otorga a este cierta capacidad de actuación, funcionamiento o sensación positiva de su vida. Su percepción es muy subjetiva, ya que se ve directamente influenciada por la personalidad y el entorno en el que vive y se desarrolla el individuo. Según la OMS, la calidad de vida es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influenciado de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno (38).

Desde otra perspectiva Haas, define la calidad de vida como las circunstancias de vida actuales de un individuo en el contexto de la cultura, que involucra tanto aspectos subjetivos como objetivos (39). Sen por su parte, propone que la calidad de vida de una persona debe valorarse en términos de libertades y capacidades, es decir, de las libertades fundamentales de que disfruta para llevar el tipo de vida que tiene, por tanto, el ideal es lograr igualar a las personas desde sus capacidades, o por lo menos en sus capacidades básicas (40). Al respecto Felce, plantea que para evaluar la calidad de vida, es importante tener en cuenta las condiciones de vida, satisfacción, valores personales, aspiraciones y expectativas de los individuos (41).

Como puede verse, la calidad de vida es un término muy amplio, con implicaciones filosóficas y prácticas que varían de una persona a otra y que se relaciona con la vida cotidiana, la cultura, el bienestar tanto económico como social y la salud. De ahí que calidad de vida relacionada con la salud se refiera a esa parte de la calidad de vida que se altera cuando se contrae una enfermedad o mejora cuando esta desaparece, afectando aspectos de la vida que, aunque parezcan insignificantes, impiden vivirla como se desea. El reconocimiento de la calidad de vida surge en la sociedad occidental en un momento en el que la esperanza de vida aumenta y aparece la convicción de que el papel de la

medicina no debe ser solo el de proporcionar años de vida, sino el de aportar una mejor calidad a la misma. Este concepto no es nuevo, ya en 1948 la OMS definía el estado de salud como: no solo la ausencia de enfermedad o dolencia, sino como un estado completo de bienestar físico, mental y social. La medida de la salud, no en cantidad sino en calidad, ha adquirido una gran importancia como medida del resultado sanitario (19).

El término *calidad de vida* se refiere al bienestar físico, emocional y social de las personas, así como a la capacidad de las mismas para desenvolverse y desarrollar las tareas típicas de la vida cotidiana.

El concepto de *bienestar subjetivo* (BS), comprende todos los tipos de evaluaciones, positivas o negativas, que hacemos de nuestras vidas; incluyendo las evaluaciones cognitivas reflexivas (por ejemplo, las que hacemos en relación a la satisfacción con la vida y con el trabajo, nuestros compromisos e intereses y las reacciones afectivas que tenemos ante los eventos vitales).

La calidad de vida se enmarca en la búsqueda del equilibrio entre la salud física, la salud mental y la salud social, así como también por la satisfacción generada al intentar mejorar nuestras condiciones de vida. Algunos autores plantean que esa satisfacción –o felicidad– podría considerarse como un factor de protección frente a la enfermedad (37).

La *calidad de vida relativa a la salud* (*Health Related Quality of Life*, HRQoL) se centra en los aspectos de nuestra vida dominados o influenciados significativamente por la salud personal y en las actividades que realizamos para mantener o mejorar dicha calidad de vida relacionada con la salud (34).

Tal como lo plantea Bulpit, la CVRS es el “grado subjetivo de bienestar atribuible o asociado a la carencia de síntomas, el estado psicológico y las actividades que se desea realizar” (42).

Para definir la calidad de vida relacionada con salud es necesario tener en cuenta el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en estos tiene su estado de salud (43). La CVRS es un insumo importante en la formulación de objetivos, guías y políticas para los cuidados en salud, y ha sido especialmente utilizada para describir el impacto de la enfermedad en la vida de los pacientes y en la evaluación de la efectividad de los tratamientos. La evidencia sugiere que su uso puede ser beneficioso en la práctica clínica cotidiana, para estudios de eficacia, efectividad, riesgo o como indicador de la calidad del cuidado (44).

Para realizar evaluación de CVRS, es necesario tener en cuenta que existen unas dimensiones, las cuales se construyen a partir de las facetas de la vida y de la situación que cada persona construye.

Estas dimensiones miden diferentes niveles de la vida y la autonomía, las cuales están clasificadas así:

Funcionamiento físico: Incluye aspectos relacionados con la salud y el bienestar físicos, y con la repercusión de la sintomatología clínica sobre la salud.

Esta dimensión busca evaluar las molestias de la sintomatología en el desarrollo de la vida diaria. Tiene en cuenta deficiencias como la visión, la audición, el habla, los trastornos del sueño, entre otros.

Dimensión en salud mental: Evalúa la capacidad para evocar recuerdos a corto y largo plazo, y la capacidad de pensar con claridad. Recoge la vitalidad o energía y la competencia percibida para afrontar problemas derivados de la enfermedad o el tratamiento.

Esta dimensión tiene en cuenta el estado emocional del individuo, realizando evaluaciones de depresión y ansiedad, preocupación y dolor.

Funcionamiento social: Evalúa la repercusión del estado de salud sobre la interacción en las relaciones sociales (aislamiento, incapacidad de relacionarse y alteraciones del desempeño de roles sociales tanto en la vida familiar como en la laboral).

Percepción general de la salud: Incluye evaluaciones subjetivas globales del estado de salud de la persona y de las creencias relativas sobre esta. Indaga sobre las preferencias, los valores, las necesidades y las actitudes en relación con la salud. Es una dimensión fundamental para poder valorar las diferencias individuales en cuanto a reacciones frente al dolor, percepción de dificultades, nivel de esfuerzo y nivel de preocupación por el estado de salud.

Otras dimensiones tenidas en cuenta son: la función sexual, el grado de satisfacción con la vida, el impacto sobre la productividad laboral y las actividades de la vida diaria (45).

Existen estudios alrededor de la calidad de vida relacionada con la salud, que dan soporte a la importancia de este tema, en función de cómo valorarla y medirla, tal es el caso del estudio de Tuesca (46), cuyo objetivo fue realizar una revisión de los instrumentos que actualmente se utilizan en países de Europa, Asia y América para medir la calidad de vida relacionada con la salud, a partir de las fortalezas y

la utilidad, como las dadas por el instrumento SF-36. Este instrumento es usado para evaluar y analizar variables de tipo social y económico; permite, además, establecer un perfil en salud para la población en general, así como también para pacientes en estudios descriptivos y evaluativos; la medición de la calidad de vida relacionada con salud, se logra evaluando y comparando las diferentes dimensiones tanto en pacientes con patologías específicas, como a nivel poblacional con el fin de determinar las variaciones en el estado de salud (47).

El instrumento SF-36 tiene 36 ítems y 8 dimensiones que evalúan las funciones físicas, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Este ha tenido gran acogida en las investigaciones españolas debido a la confiabilidad, validez y sensibilidad en los estudios clínicos y epidemiológicos, ya que han permitido la adopción y adaptación transcultural al comparar los resultados entre los diferentes países que han hecho uso de él, generando así un interés mayor sobre la temática de CVRS, sus avances y aportes a la salud (46).

Otro estudio, realizado por Tuesca et al. (21), evaluó las dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud y su relación con algunos determinantes sociodemográficos en adolescentes escolarizados. Se utilizó una encuesta transversal, realizada a 845 escolares de instituciones públicas y privadas de Barranquilla en el segundo semestre de 2007. Se empleó un interrogatorio estructurado que identificó determinantes sociodemográficos y la calidad de vida relacionada con la salud, medido con el Short Form Health Survey (SF-12) en español; como resultados del estudio se resaltan que el nivel de participación de los encuestados fue del 98,81%. El 57,8% de los sujetos tenía de 14 a 15 años, el 55,2% pertenecían a nivel socioeconómico medio (estrato 3 y 4). La calidad de vida relacionada con la salud muestra diferencia principalmente de género. Las mujeres presentaron mejor puntuación en: salud general $33,8 \pm 23,8$, rol emocional $64,9 \pm 42,9$ y vitalidad $76,6 \pm 23,2$. Los varones presentaron mejor puntuación en: función física $86,16 \pm 25,9$, rol físico $83,50 \pm 29,8$, función social $78,09 \pm 29,4$, e índice sumario mental $69,32 \pm 15,7$ (21).

El estudio denominado “Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida” (48), describió comportamientos que hacen parte del estilo de vida de los jóvenes de una universidad privada en Colombia, las diferencias que existen según el sexo y el nivel de satisfacción que tienen respecto a su estilo de vida. Igualmente, se presentó la satisfacción de los universitarios respecto a su estilo de vida y estado general de salud. Fueron evaluadas 10 dimensiones, en donde los datos que se obtuvieron mostraron que las condiciones como expectativas, creencias y valores influyen de diferentes maneras y pueden constituirse en un factor de riesgo o de protección para el individuo según el caso, ya que los estilos de vida incluyen prácticas saludables y

no saludables que interactúan entre sí. Se seleccionaron 587 estudiantes (44,7% hombres y 55,3% mujeres), en edades entre los 16 y 30 años, la mayoría de un nivel socioeconómico alto, de diferentes facultades.

Los resultados de este estudio mostraron cómo las mujeres presentan un mayor número de dimensiones saludables que los hombres, lo cual parece ser congruente con algunos planteamientos y hallazgos empíricos; en el campo de la salud del adolescente y del joven, los estilos de vida aparecen relacionados con problemas sociales de gran relevancia. Se encontró cómo la satisfacción con su realidad es una forma de tener más y mejores prácticas saludables. La actividad física mostró una diferencia por sexo, las mujeres realizan menos actividad que los hombres. Se observan prácticas saludables en lo que se refiere al autocuidado y cuidado médico. El estado emocional percibido, fue positivo. Y con respecto al estilo de vida y el estado general de salud, se encontró que la mayoría están satisfechos, siendo más alta la satisfacción en hombres que en mujeres. Algunas de estas condiciones varían en cuanto al sexo dependiendo del componente dentro de sus prácticas habituales, pero son coherentes con los comportamientos reconocidos en la sociedad actual (48).

En el estudio realizado por Berra et al., cuyo objetivo era estudiar la asociación entre el sobrepeso y la calidad de vida relacionada con la salud en una muestra representativa de la población española de 8 a 18 años de edad, teniendo en cuenta factores individuales, familiares y el acceso y el uso de los servicios sanitarios, los resultados mostraron que la disminución de masa corporal (DMC), se asoció al aumento de la actividad física (OR = 3,91; IC = 1,44-10,61) en las chicas; y en los chicos, a una alta frecuencia de desayuno en casa (OR = 0,07; IC = 0,01-0,39). El aumento de masa corporal (AMC) en los chicos se asoció a la edad (OR = 1,30; IC = 1,03-1,65) y a un probable o posible trastorno mental (OR = 3,72; IC = 1,52-9,08). La frecuencia de cambios en la masa corporal fue algo diferente según el nivel de escolaridad de la familia. Los/as chicos/as que tenían AMC presentaron puntuaciones más bajas en la calidad de vida relacionada con la salud en el seguimiento, en casi todas las dimensiones del cuestionario KIDSCREEN, especialmente en la autopercepción y la aceptación social (49).

El IMC se asoció de manera estadísticamente significativa con las dimensiones de CVRS de autopercepción ($p < 0,05$) y aceptación social ($p < 0,05$), de la medición basal y en la frecuencia de actividad física en comparación con la medición basal en el seguimiento ($p < 0,05$). En general, los/as chicos/as que aumentaron en la categoría de IMC (categoría AMC) presentaron puntuaciones más bajas en el KIDSCREEN-52 en el seguimiento en casi todas las dimensiones, con diferencias estadísticamente significativas en ambiente escolar ($p < 0,01$) (49).

Hidalgo e Hidalgo-San Martín, realizaron un estudio en el cual se analizó la asociación de la percepción del peso corporal y el comportamiento alimentario de control de peso con la calidad de vida (CV), con 563 estudiantes de secundaria. La edad promedio encontrada fue 13,3 años. El 51,9% fueron hombres. Los resultados muestran cómo el 12,5% de los adolescentes percibieron bajo peso corporal, el 25,6% en sobrepeso y casi dos tercios peso cercano al correcto. No hubo diferencias significativas de género en la percepción del peso corporal, aunque los porcentajes fueron mayores en el bajo peso en hombres y en el sobrepeso en mujeres. En la población total más de la mitad trataron de modificar su peso, para bajar preferentemente o subirlo. Por género hay diferencias significativas: las mujeres trataron de bajar peso con mayor frecuencia que los hombres (56,8% y 38,4%, respectivamente) y estos buscaron subir de peso con el doble de frecuencia que las mujeres. La puntuación de calidad de vida total por dominios resultó significativamente más alta para quienes reportaron peso cercano al correcto, comparado con los que reportaron sobrepeso o con los que percibieron bajo peso en la población total y de la misma manera en ambos géneros (50).

2.4 Adolescente

La adolescencia es la transición del niño al adulto, en donde confluyen diferentes momentos en los que los cambios son constantes, y se fortalecen al interactuar entre sí, por lo tanto no son condiciones únicamente físicas. La edad en la que se determina el inicio de la adolescencia, varía en cada cultura, en algunas de ellas realizan rituales importantes para festejar esta etapa de la vida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) plantean que en la población juvenil se distinguen 3 grupos: 10 a 14 años preadolescentes, 15 a 19 años adolescentes jóvenes y de 20 a 24 años jóvenes, y dos grupos que resumen los anteriores: 10 a 19 años adolescentes y 20 a 24 jóvenes (2).

La adolescencia es la búsqueda de la identidad, y de acuerdo a su desarrollo esta determinará el comportamiento en la edad adulta, pero está influenciada por el componente familiar, lo que hace que sea diferente en cada individuo. Está determinada, además de la percepción, expectativas y proyecto de vida, por sentimientos positivos y negativos, los valores personales, con los que le da direccionamiento a sus actitudes en su realidad. Su comportamiento habitual, es caracterizado por su energía, vigorosidad, entusiasmo, por lo que tiende a enfrentarse constantemente a situaciones de riesgo, siendo vulnerables a situaciones que pueden afectar su salud, y al impacto de los cambios sociales,

pero que le dan la posibilidad de adquirir autonomía y responsabilidad frente a su propia vida. El comprender el entorno no resulta fácil, para lograrlo debe aceptarse, amarse así mismo, para hacerlo hacia los demás y reconocer la diferencia en el otro (51).

Tienen la libertad de tener ideas, actuar por impulsos pero sin ser esto una justificación para no enfrentar con coraje los retos que se le imponen a diario y son el fundamento de las decisiones que interfieren en cada momento de su vida.

Como lo plantean Lema et al. su rol social y productivo ha tomado mayor relevancia para diferentes actores, quienes buscan realizar acciones que intervengan problemáticas existentes en este grupo poblacional, pero en muchos momentos dirigen su mirada a particularidades, dada la tendencia a comportamientos poco saludables y no premeditados de sus actitudes, en los diferentes espacios fundamentales para el desarrollo integral del adolescente (48).

Finalmente los objetivos de desarrollo del milenio, consideran a la población joven como grupo vulnerable, lo cual se sustenta en el informe sobre la juventud mundial del año 2005, en el cual se resume su situación y se patentiza la necesidad de contar con indicadores verificables para hacer una medición de los progresos alcanzando a favor de los jóvenes en el futuro, pues no se cuenta con estos (52).

2.5 Determinantes sociales de la salud (DSS)

El concepto de determinantes sociales surge con fuerza desde hace dos décadas, ante el reconocimiento de las limitaciones de intervenciones dirigidas a los riesgos individuales de enfermar, que no tomaban en cuenta el rol de la sociedad.

El imperativo de actuar sobre los determinantes sociales ha llevado al desarrollo de marcos conceptuales para facilitar la comprensión de los procesos sociales que impactan sobre la salud, y así identificar los puntos de entrada de las intervenciones.

Uno de los principales autores y más influyentes fue Lalonde en 1974, quien identificó como determinantes clave a los estilos de vida, el ambiente, la biología humana y los servicios de salud, en un enfoque que planteaba explícitamente que la salud es más que un sistema de atención (53).

Los determinantes sociales de la salud se entienden como las condiciones sociales en que las personas viven y trabajan, que impactan sobre la salud.

También se han definido como “las características sociales en que la vida se desarrolla” (54). Estos se refieren tanto al contexto social como a los procesos mediante los cuales las condiciones sociales se traducen en consecuencias para la salud. Los determinantes sociales, objeto de políticas públicas, son aquellos susceptibles de modificación mediante intervenciones efectivas (55).

Álvarez (citando a la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud, 2007) afirma que:

Por centrar su interés en las diferencias en condiciones de salud entre los estratos sociales, el campo de conocimiento de los determinantes sociales y económicos tiene como fundamento el análisis de las inequidades, entendidas como aquellas diferencias en el estado de salud de las personas que son evitables y por lo tanto injustas (56).

Uno de los conceptos más importantes, según la OMS (55) es el expresado por Lalonde (1974), que identificó como determinantes clave a los estilos de vida, el ambiente, la biología humana y los servicios de salud, en un enfoque que planteaba explícitamente que la salud es más que un sistema de atención, destacando así discordancia entre esta situación y la distribución de recursos y los esfuerzos sociales asignados a los diferentes determinantes (55).

Las interacciones entre los factores identificados por Lalonde y otros, en particular las condiciones sociales, quedan diagramadas en un modelo planteado por Dahlgren y Whitehead y adoptado por Acherson en su informe sobre desigualdades en salud en Gran Bretaña, este modelo presenta a los principales determinantes de la salud como capas de influencia (57).

Los determinantes considerados más amplios o profundos, en cuanto a su influencia, tienen que ver con las condiciones de vida y trabajo, alimento y acceso a servicios básicos, además de las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales.



Figura 1. Modelo socioeconómico de salud.

Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health Stockholm. Stockholm: Institute of Futures Studies; 1991.

Mediante el diagrama, Ávila-Agüero (58) resalta la importancia o efecto relativo que cada uno de los determinantes tiene sobre los niveles de salud pública. Al inicio se le atribuyó una mayor importancia al medio ambiente y al estilo de vida. Posteriormente la mayor importancia recayó en el sistema de asistencia sanitaria, sin embargo –aclaran– hoy se sabe que la salud no solo se mejora y se mantiene teniendo sistemas de atención de la enfermedad.

No obstante, los individuos y sus conductas son influenciados por su comunidad y las redes sociales, las que pueden sostener o no a la salud de los individuos; hecho que, si se ignora, dificulta la adopción de conductas saludables. Los determinantes considerados más amplios o profundos, en cuanto a su influencia, tienen que ver con las condiciones de vida y trabajo, alimentos y acceso a servicios básicos, además de las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales, representadas en la capa más externa. El modelo intenta representar además las interacciones entre los factores.

Amartya Sen (59), miembro de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, señaló que:

[...] la equidad en salud no concierne únicamente a salud, vista aisladamente, sino que debe abordarse desde el ámbito más amplio de la imparcialidad y la justicia de los acuerdos sociales, incluida la distribución económica, prestando la debida atención al papel de salud en la vida y la libertad humana. Ciertamente la equidad en salud no trata sólo de la distribución de la salud, por

no hablar del campo todavía más limitado de la distribución de la asistencia sanitaria. En efecto, la equidad en salud tiene un alcance y una relevancia enormemente amplios (59).

Tendríamos entonces, por un lado, los factores de vivencias materiales en las áreas de vivienda, trabajo, alimentación, saneamiento etc.; por otro, los factores psicosociales y conductuales; y por último, los factores biológicos (que incluyen los genéticos). Un determinante importante en esta esfera intermedia serían los mismos sistemas de salud, los cuales, en este enfoque, devendrían en determinantes sociales en la medida que son el resultado de construcciones sociales muy vinculadas a las políticas. La interacción de estos DSS influirían en la salud y la enfermedad de los individuos (60).

En relación a la distinción entre los determinantes de la salud y los determinantes de las inequidades en la salud, cabe mencionar que la acción sobre los determinantes sociales de la salud tiene su foco de intervención en *reducir la exposición a los factores* que afectan directamente la salud o las intervenciones sobre los mecanismos causales asociados a ellos, estos serían los *determinantes intermedios*. Por otra parte, la acción sobre los determinantes de las inequidades de la salud tiene su foco en los niveles de distribución de los *determinantes estructurales* o en los mecanismos que generan los determinantes intermedios, es decir la jerarquía o posición social (55).

Los determinantes estructurales son aquellos que generan estratificación social, e incluyen factores tradicionales como los ingresos y la educación; en la actualidad resulta también muy importante reconocer el género, el grupo étnico y la sexualidad, entre otros, como estratificadores sociales. Dentro de los determinantes intermedios se incluyen condiciones de vida, laborales y disponibilidad de alimentos, etc. (55).

2.6 Modelo causal desde los determinantes sociales de la salud

Según el planteamiento hecho por la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, la estratificación por grupos sociales, por ingreso, educación, ocupación, género y otros factores, lleva a la creación de inequidades sociales en condiciones de vida y de trabajo. Los mecanismos de estratificación socioeconómica son los denominados determinantes estructurales de inequidades en salud. Son estos mecanismos los que configuran mejores o peores oportunidades para la salud, según diferencias en vulnerabilidades, exposiciones a agentes y acceso a servicios básicos. Es decir, la influencia de la posición socioeconómica del individuo sobre su salud no es directa, sino producto del actuar de factores

intermediarios: condiciones materiales, tales como la calidad de vivienda, y circunstancias psicosociales, incluyendo el estrés y los comportamientos como el hábito de fumar o de alimentarse mal (61).

Retomando la perspectiva canadiense, la influencia de los determinantes sociales de la salud sobre la obesidad en los adolescentes, se podría explicar por los siguientes factores, que han sido considerados los determinantes sociales de la salud:

- Ingreso y nivel social: La situación de salud mejora a medida que los ingresos y la jerarquía social son más altos. Los ingresos más altos determinan condiciones como vivienda segura y capacidad de comprar buenos alimentos.
- Redes de apoyo social: El apoyo de los amigos, las familias y las comunidades se asocian con una mejor salud.
- Educación: La situación de salud mejora con el nivel de educación. La educación aumenta oportunidades de ingresos y seguridad en el trabajo.
- Empleo y condición de trabajo: El desempleo, el subempleo y el trabajo estresante se asocian con un estado de salud deficiente. Las personas que tienen más control sobre las condiciones laborales son más sanas y con frecuencia viven más tiempo.
- Entornos sociales: El conjunto de valores y normas de una sociedad influye de diferentes maneras en la salud y el bienestar de los individuos y las poblaciones. Además la estabilidad social, el reconocimiento a la diversidad, la seguridad y las buenas relaciones del trabajo y comunidades cohesivas proporcionan una sociedad de apoyo que reduce o evita muchos riesgos potenciales a la buena salud.
- Entornos físicos: Los factores físicos en el entorno natural, por ejemplo calidad del aire y el agua, son influencias clave en la salud. Los factores del entorno creados por el hombre como lugar de trabajo, seguridad de vivienda, trazados de caminos, también son influencias importantes.
- Prácticas de salud personales y aptitudes de adaptación: Los entornos sociales permiten y respaldan estilos de vida saludables, así como los conocimientos, las intenciones, los comportamientos, los estilos de vida de las personas y las aptitudes de adaptación para enfrentar la vida saludable son influencias clave en la salud.

- Características biológicas y genéticas: La biología básica y la constitución genética del ser humano son factores determinantes de la salud. La dotación genética proporciona una serie de respuestas individuales que afectan la situación de salud. Aunque los factores socioeconómicos son factores determinantes de la salud, en algunos casos la dotación genética parece predisponer a ciertos individuos a problemas de salud o discapacidad.
- Servicios de salud: En particular aquellos diseñados para mantener y promover la salud, prevenir enfermedades, restituir la salud y el funcionamiento, contribuyen a la salud de la población.
- Género: Se refiere al conjunto de funciones determinadas por la sociedad, rasgos de la personalidad, actitudes, comportamientos, valores, poder e influencias relativas que la sociedad atribuye a los dos sexos de una manera bidireccional. Medidas para mejorar la inequidad de género mejoran la salud de la población.
- Cultura: Algunas personas o grupos pueden enfrentarse a riesgos adicionales para la salud debido a un entorno socioeconómico determinado en gran parte por valores culturales dominantes que contribuyen a la perpetuación de condiciones como marginación, estigmatización, la pérdida del valor del idioma o la cultura, la falta de acceso a la atención de salud y los servicios culturalmente aceptados (62).

Bajo esta perspectiva se asume para esta investigación, cómo los determinantes sociales de la salud y la calidad de vida relacionada con la salud pueden ser factores relacionados con la obesidad en los adolescentes.

3. Hipótesis de investigación

Hipótesis Nula: La historia de exposición a determinantes sociales de la salud y factores relacionados con la calidad de vida, es igual en los adolescentes en sobrepeso y obesidad que en los adolescentes de peso normal.

Hipótesis Alternativa: La historia de exposición a determinantes sociales de la salud y factores relacionados con la calidad de vida, es mayor en los adolescentes en sobrepeso y obesidad que en los adolescentes de peso normal.

4. Operacionalización de variables

Tabla 1. Variables sociodemográficas y determinantes sociales de la salud

VARIABLE	DEFINICIÓN	VALOR	ÍNDICE
Sexo	Diferencia física y constitutiva del hombre y la mujer (63)	Femenino Masculino	0 1
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha de la entrevista (64)	15 y 19 años	Años cumplidos
Institución educativa	Institución de educación donde se encuentra matriculado	Colegio Universidad Técnico	1 2 3
Estrato socioeconómico	Es una herramienta que utiliza el Estado colombiano para clasificar los inmuebles residenciales de acuerdo con los lineamientos del DANE, el cual tiene en cuenta el nivel de ingresos de los propietarios, la dotación de servicios públicos domiciliarios, la ubicación (urbana, rural), asentamientos indígenas, entre otros (65)	ESE Bajo-bajo ESE Bajo ESE Medio-bajo ESE Medio ESE Medio-alto ESE Alto ESE Otro: rural, comercial	1 2 3 4 5 6 9
Nivel de estudios	Máximo nivel de escolaridad alcanzado según el sistema de educación de la República de Colombia	Sin estudio Estudios primarios Estudios secundarios Estudios universitarios Otro	0 1 2 3 9
Nivel educativo de la madre, padre o representante legal	Máximo nivel de escolaridad alcanzado por la madre según el sistema de educación de la República de Colombia	Sin estudio Estudios primarios Estudios secundarios Estudios universitarios Otro	0 1 2 3 9
Seguridad social en salud	Régimen de afiliación a la seguridad social en salud	Contributivo Subsidiado Pobre no asegurado Régimen Especial Otro	1 2 3 4 9
Peso	Medida obtenida de la fuerza de gravedad que ejerce el cuerpo del sujeto sobre la balanza	Registro del valor	kg
Talla	Medida obtenida en posición bípeda de la longitud entre el vértex y el talón del sujeto	Registro del valor	m
IMC	Medida obtenida de la relación peso/talla ²	Bajo peso Normal Sobrepeso Obeso	0 1 2 3

Tabla 2. Variables de calidad de vida relacionada con salud (Instrumento SF-12)

VARIABLE	DEFINICIÓN	SUBVARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Salud general	Valoración personal del estado de salud, que incluye la situación actual y las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar	1	Salud general percibida	Excelente Muy buena Buena Regular Mala	1 2 3 4 5
Función física	Grado en que la falta de salud limita las actividades físicas de la vida diaria, como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas y realizar esfuerzos moderados o intensos	2	Grado de limitación para actividades vigorosas	Sí, me limita mucho	1
				Sí, me limita un poco	2
				No, no me limita nada	3
		3	Grado de limitación en actividades moderadas	Sí, me limita mucho Sí, me limita un poco No, no me limita nada	1 2 3
Rol físico	Grado en el que la falta de salud, interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, produciendo como consecuencia un rendimiento menor del deseado, o limitando el tipo de actividades que se pueden realizar o la dificultad de las mismas	4	Grado en que tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a las actividades cotidianas	Sí No	1 2
		5	Grado en que hizo menos de lo que hubiera querido hacer	Sí No	1 2
Rol emocional	Grado en el que la falta de salud, interfiere en las actividades cotidianas, a causa de problemas emocionales	6	Grado de disminución de las actividades cotidianas por problemas emocionales	Sí No	1 2
		7	Grado de disminución en la atención al realizar trabajo y actividades cotidianas por problemas emocionales	Sí No	1 2
Dolor corporal	Medida de la intensidad del dolor padecido y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades del hogar	8	Interferencia del dolor con el trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)	Nada Un poco Regular Bastante Mucho	1 2 3 4 5
Funcionamiento Social	Grados en que los problemas físicos o emocionales derivados de la falta de salud interfieren en la vida social habitual	9	Percepción del tiempo para sentirse tranquilo y calmado	Siempre Casi siempre Muchas veces Algunas veces Solo alguna vez Nunca	1 2 3 4 5 6

		10	Percepción de estar con energía	Siempre	1
				Casi siempre	2
				Muchas veces	3
				Algunas veces	4
				Solo alguna vez	5
				Nunca	6
		11	Percepción del tiempo para sentirse desanimado y triste	Siempre	1
				Casi siempre	2
				Muchas veces	3
				Algunas veces	4
				Solo alguna vez	5
				Nunca	6
		12	Percepción del alcance de la vida social	Siempre	1
				Casi siempre	2
				Algunas veces	3
				Solo alguna vez	4
				Nunca	5

Tabla 3. Tabla de variables de calidad de vida en jóvenes (Instrumento Kiddo-Kindl)

VARIABLE	DEFINICIÓN	SUBVARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Autoestima (apariciencia física)	La apariencia física de una persona es cómo la ven y perciben otros individuos. Es una de las componentes principales de la comunicación no verbal.	1	Grado de percepción sobre su apariencia física	Nunca	1
				Casi nunca	2
				Algunas veces	3
				Casi siempre	4
				Siempre	5
Alimentación	La alimentación consiste en la obtención, preparación e ingestión de alimentos	2	Escoger el menú de alimentación	Nunca	1
				Casi nunca	2
				Algunas veces	3
				Casi siempre	4
				Siempre	5
		3	Tuvo alimentación balanceada	Nunca	1
				Casi nunca	2
				Algunas veces	3
Percepción sobre el peso corporal	Valoración subjetiva del peso corporal	4	Tuvo inconvenientes para alimentarse de una manera balanceada	Nunca	1
				Casi nunca	2
				Algunas veces	3
				Casi siempre	4
				Siempre	5
		5	Estuvo acompañado al momento de alimentarse	Nunca	1
				Casi nunca	2
				Algunas veces	3
Percepción sobre el peso corporal	Valoración subjetiva del peso corporal	6	Grado de percepción sobre el peso corporal	Casi siempre	4
				Siempre	5
				Bajo peso	1
				Normo peso	2
Percepción sobre el peso corporal	Valoración subjetiva del peso corporal	6	Grado de percepción sobre el peso corporal	Obrepeso	3
				Obesidad	4

Percepción de la calidad de vida	Apreciación que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes	7	Grado de percepción sobre la calidad de vida	Bueno Regular Malo	1 2 3
----------------------------------	--	---	--	--------------------------	-------------

5. Estrategia metodológica

5.1 Tipo de estudio

Estudio de enfoque cuantitativo analítico tipo casos y controles, el cual pretendió evidenciar la asociación existente entre los determinantes sociales y la calidad de vida y el sobrepeso y la obesidad en adolescentes.

5.2 Población

La población adolescente del municipio de Manizales entre 15 y 19 años para el año 2010 es de 32.028, la cual se encuentra distribuida en 16.229 hombres y 15.799 mujeres (66).

Teniendo en cuenta lo que la ENSIN 2010 plantea por cada 6 niños y adolescentes, uno presenta sobrepeso u obesidad (16), se calculó que la prevalencia para este grupo poblacional fue de 16,6%.

5.3 Muestra y muestreo

Para el cálculo de la muestra se tomó la información de la ENSIN 2010. Uno de cada 6 niños y adolescentes presenta sobrepeso u obesidad; esta relación aumenta a medida que se incrementa el nivel del SISBEN y el nivel educativo de la madre (9,4% en madres sin educación vs 26,8% en madres con educación superior). Asumiendo como variable estrella el nivel educativo de la madre.

El cálculo de la muestra se realizó en el programa EPIDAT 3.1 (Programa para análisis epidemiológico de datos tabulados. Organización Panamericana de la Salud – Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Dirección Xeral de Saúde Pública).

En este programa el cálculo del tamaño de muestra para estudiar, si existe asociación entre la exposición y la enfermedad en un estudio de casos y controles, cuando los dos grupos están emparejados, se basa en la prueba de McNemar.

Los factores que intervienen en el cálculo son: Proporción de casos expuestos o prevalencia de la exposición en los casos (p_1), Proporción de controles expuestos

o prevalencia de la exposición en los controles (p_2), Odds ratio esperado (OR). Estos tres valores están relacionados entre sí del modo siguiente:

$$OR = \frac{p_1 (1-p_2)}{p_2 (1-p_1)}$$

Proporción de casos expuestos: 26,80% (obesos en madres con educación).

Proporción de controles expuestos: 9,40% (obesos en madres sin educación).

OR esperado: 3,52.

Nivel de confianza: 95,0%.

Potencia (%)	Número de pares
80,0	79
85,0	90
90,0	104
95,0	128

Para el presente trabajo se asumió una potencia del 95%, es decir se trabajó con 128 casos y 128 controles.

Casos: Jóvenes de 15 a 19 años de edad con IMC ≥ 25 hasta 29,99 kg/m² (sobrepeso). Jóvenes de 15 a 19 años de edad con IMC ≥ 30 kg/m² (obeso).

Controles: Jóvenes de 15 a 19 años de edad con IMC entre 18,5 y 24,99 kg/m².

Los casos y controles fueron pareados por edad y género.

Fuente de los casos: La fuente de los casos fueron las escuelas, colegios y las universidades donde asisten en la actualidad los adolescentes de la ciudad de Manizales.

Fuente de los controles: Los controles del presente estudio fueron seleccionados de los mismos sitios de donde salieron los casos, lo anterior permitía controlar el sesgo de selección ya que garantiza que compartan o compartieran un estilo de vida semejante.

5.3.1 Selección de la muestra

Para seleccionar los sujetos de estudio se procedió a visitar los sitios definidos anteriormente donde se encuentran los adolescentes de la ciudad de Manizales es decir escuelas, colegios y universidades, donde se asumieron los siguientes criterios de inclusión:

- 1) Ser mayores de 15 años al momento de la evaluación y menores de 20 años.
- 2) Tener residencia y procedencia habitual en el municipio de Manizales.
- 3) Ser clasificados en sobrepeso u obesidad en el momento de la valoración según el IMC para los casos, y para los controles ser clasificados como normales según el IMC.
- 4) Aceptar su participación en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.
- 5) Estar en plenas facultades mentales e intelectuales para diligenciar los cuestionarios del estudio.

5.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

La técnica de recolección de información fue la observación directa. Se utilizó como instrumento de recolección de información, un cuestionario estructurado en el cual se indagó sobre datos sociodemográficos, dimensiones del estado de salud y la calidad de vida, basados en los instrumentos: cuestionario de salud SF-12 y cuestionario Kiddo-Kindl para jóvenes para el cual se solicitó autorización a BiblioPRO (BiblioPRO@imim.es) (Instrumento validado para valorar población joven), los cuales fueron tomados y adaptados para el cumplimiento de los objetivos del presente estudio (ver Anexo 2).

Se utilizó el manual de uso de la versión española del SF-12, cuestionario que cuenta con la validación transcultural para uso en lengua castellana, de esta forma no requirió validación adicional para ser utilizados en el presente estudio. Para el uso del instrumento se solicitó autorización vía E-mail al Dr. Jordi Alonso Head, Health Services Research Unit (IMIM-Hospital del Mar); Director Master's program in Public Health (UPF-UAB); Carrer del Doctor Aiguader, 88, Edifici PRBB E-08003 Barcelona, Spain; Phone: (+34) 933 160 760, Fax: (+34) 933 160 797, E-mail: jalonso@imim.es, Web page: <http://www.imim.es/>

Para el análisis cuantitativo de los resultados SF-12 se utilizó la sintaxis en la que los datos cualitativos se convierten en cuantitativos para mejorar la calidad de la información obtenida (ver Anexo 3).

5.5 Procedimiento

Para este estudio se tuvieron en cuenta los siguientes pasos:

- 1) Presentación del estudio.
- 2) Motivación para la participación de la población adolescente

- 3) Reclutamiento de los participantes del estudio, según la muestra calculada.
- 4) Aceptación y firma del consentimiento informado.
- 5) Identificación de variables sociodemográficas, medición del peso y la talla y cálculo del IMC.

Clasificación del índice de masa corporal (IMC) (67)

Categoría IMC (kg/m^2)

Bajo peso: $< 18,5$

Normal: $18,5-24,99$

Sobrepeso: $\geq 25-29,99$

Obeso: ≥ 30

- 6) Identificación de variables de calidad de vida.
- 7) Sistematización, tabulación y análisis de información, para este procesamiento se utilizó el software estadístico SPSS versión 19, licenciada por la Universidad Autónoma de Manizales.
- 8) Análisis y discusión de resultados.

6. Disposiciones vigentes (consideraciones éticas)

Desde la Resolución 008430 (1993) este trabajo es considerado de riesgo mínimo, ya que no se realizó ninguna manipulación de variables de tipo biológico en los sujetos de estudio (68).

Según la declaración de Helsinki del año 2000 esta investigación “no debilita la resistencia física o mental del ser humano”, “no se realizó experimentación terapéutica en seres humanos”, en este sentido la presente investigación tiene un propósito eminentemente “científico” es decir “sin finalidad terapéutica” con respecto a los pacientes (69), se contó con el consentimiento informado escrito de participación voluntaria en el estudio, el cual será aprobado por el comité de ética de la Universidad Autónoma de Manizales (ver Anexo 1).

7. Resultados

7.1 Análisis univariado

7.1.1 Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas

Para el grupo de casos y controles, se encontró que el 57,8% de los participantes fueron mujeres, el 42,2% hombres. La edad que predomina en los adolescentes encuestados fue de 17 años (26,6%), el promedio de edad fue de 16,98 años \pm 1,32 años.

En relación al nivel educativo al momento del estudio se halló que para los casos, el 57 % culminó los estudios primarios, el 43% estudios secundarios. En el grupo de controles el 47,7% realizó estudios primarios, el 49,3% estudios secundarios y el 3,1% otros estudios (técnico y tecnológico)

La distribución por comuna muestra que el mayor número de personas evaluadas de los casos residen en Ciudadela del Norte (18%) y el menor número de personas residen en la comuna San José (0,8%). En los controles la mayor participación estuvo representada por La Fuente (21,1%) y la de menor representación fue el corregimiento Agroturístico (0,8%). Es de anotar que en el estudio participaron personas de todas las comunas del municipio de Manizales (ver Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de la muestra según Género, Edad, Nivel Educativo y Comuna del encuestado para casos y controles

CASOS

VARIABLES		FRECUENCIA	%
Género	Mujeres	74	57,8
	Hombres	54	42,2
Edad	15	22	17,2
	16	26	20,3
	17	34	26,6
	18	25	19,5
	19	21	16,4
Nivel Educativo	Estudios primarios	73	57,0
	Estudios secundarios	55	43,0
Comuna	Atardeceres	7	5,5
	San José	1	0,8
	Cumanday	12	9,4

	Estación	9	7,0
	Ciudadela del Norte	23	18,0
	Ecoturístico Cerro de Oro	13	10,2
	Tesorito	9	7,0
	Palogrande	18	14,1
	Universitaria	12	9,4
	La Fuente	19	14,8
	La Macarena	5	3,9

CONTROLES

VARIABLES		FRECUENCIA	%
Género	Mujeres	74	57,8
	Hombres	54	42,2
Edad	15	22	17,2
	16	26	20,3
	17	34	26,6
	18	25	19,5
	19	21	16,4
Nivel Educativo	Estudios primarios	61	47,7
	Estudios secundarios	63	49,2
	Otro	4	3,1
Comuna	Atardeceres	15	11,7
	San José	0	0
	Cumanday	9	7,0
	Estación	12	9,4
	Ciudadela del Norte	22	17,2
	Ecoturístico Cerro de Oro	7	5,5
	Tesorito	7	5,5
	Palogrande	10	7,8
	Universitaria	12	9,4
	La Fuente	27	21,1
	La Macarena	6	4,7
	Corregimiento Agroturístico	1	0,8

Fuente: elaboración propia.

7.1.2 Análisis descriptivo de las variables relacionadas con los determinantes sociales de la salud

En relación a los determinantes sociales de la salud, se encuentra que el nivel de escolaridad máxima del representante legal en el grupo de casos es universitario (37,5%), seguido de estudios secundarios con el 31,3%.

El grupo control, mostró que el 39,1% culminó estudios secundarios, mientras que el 36,6% terminó el nivel universitario.

De los adolescentes evaluados en el grupo de casos, el 77,3 % pertenece al régimen contributivo, mientras que el 14,8% se encuentra en el régimen subsidiado y para los controles 68% y el 17,2% respectivamente

El estrato socioeconómico predominante es el 3 tanto para los casos como para los controles con un porcentaje del 50% y 39,8% respectivamente. Cabe resaltar que en el estudio se encontró representación de todos los estratos socioeconómicos (ver Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de la muestra según los determinantes sociales de la salud: escolaridad máxima del representante legal, afiliación a seguridad social, y estrato socioeconómico para casos y controles

CASOS

VARIABLES		FRECUENCIA	%
Escolaridad máxima del representante legal	Sin estudio	0	0
	Estudios primarios	12	9,4
	Estudios secundarios	40	31,3
	Estudios universitarios	48	37,5
	Otro	28	21,9
Seguridad social en salud (del adolescente)	Contributivo	99	77,3
	Subsidiado	19	14,8
	Pobre no afiliado	1	0,8
	Régimen especial	8	6,3
	Medicina Prepagada	1	0,8
Estrato socioeconómico	Estrato 1	2	1,6
	Estrato 2	23	18,0

	Estrato 3	64	50,0
	Estrato 4	18	14,1
	Estrato 5	8	6,3
	Estrato 6	13	10,2

CONTROLES

VARIABLES		FRECUENCIA	%
Escolaridad máxima del representante legal	Sin estudio	3	2,3
	Estudios primarios	21	16,4
	Estudios secundarios	50	39,1
	Estudios universitarios	43	33,6
	Otro	11	8,6
Seguridad social en salud (del adolescente)	Contributivo	87	68,0
	Subsidiado	22	17,2
	Pobre no afiliado	3	2,3
	Régimen especial	16	12,5
	Medicina Prepagada	0	0
Estrato socioeconómico	Estrato 1	10	7,8
	Estrato 2	29	22,7
	Estrato 3	51	39,8
	Estrato 4	26	20,3
	Estrato 5	9	7,0
	Estrato 6	3	2,3

Fuente: elaboración propia.

7.1.3 Análisis descriptivo del índice de masa corporal (IMC)

La distribución de la variable IMC, mostró como parámetros de referencia que para el grupo de los casos la media fue de $26,725 \text{ kg/m}^2$, mínimo $23,4 \text{ kg/m}^2$ y máximo $47 \text{ kg/m}^2 \pm 2,1803 \text{ kg/m}^2$. En los controles la media fue de $21,939 \text{ kg/m}^2$, mínimo $18,2 \text{ kg/m}^2$ y máximo $26,1 \text{ kg/m}^2 \pm 1,8625 \text{ kg/m}^2$. (Ver Tabla 6)

Tabla 6. Estadísticos descriptivos del IMC

CASOS

	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	128	23,4	47,0	26,725	2,1803

CONTROLES

	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	128	18,2	26,1	21,939	1,8625

Fuente: elaboración propia.

La distribución del índice de masa corporal en los casos a partir del sobrepeso y la obesidad grado I es de 96,9% y 3,1%, respectivamente. Para el grupo control el 100% estuvo representado en normopeso. (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Clasificación del índice de masa corporal (IMC) de la muestra participante para casos y controles

CASOS

VARIABLES		FRECUENCIA	%
IMC (kg/m ²)	Sobrepeso	124	96,9
	Obeso grado I	4	3,1
	Total	128	100,0

CONTROLES

VARIABLES		FRECUENCIA	%
IMC (kg/m ²)	Normopeso	128	100,0
	Total	128	100,0

Fuente: elaboración propia.

7.1.4 Análisis descriptivo de edad, peso corporal y talla del encuestado

La distribución de las variables del estudio establece algunos parámetros de referencia como la media de la edad tanto para los casos como para los controles de 16,98 años±1,325 años. Para los casos una media del peso corporal de 69,935 kg±5,7206 kg y una media en la talla de 1,62 m±0,05796. En los controles la media del peso corporal fue de 58,431 kg±7,7151 kg y una media en la talla de 1,6344m±0,07922 (ver Tabla 8).

Tabla 8. Estadísticos descriptivos de la muestra participante en el estudio. Edad, peso y talla para casos y controles

CASOS

	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
Edad del encuestado	128	15	19	16,98	1,325
Talla en metros	128	1,48	1,77	1,6248	0,05796
Peso corporal	128	56,2	94,0	69,935	5,7206

CONTROLES

	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
Edad del encuestado	128	15	19	16,98	1,325
Talla en metros	128	1,47	1,87	1,6344	0,07922
Peso corporal	128	43,0	79,0	58,431	7,7151

Fuente: elaboración propia.

7.1.5 Análisis descriptivo de la calidad de vida relacionada con la salud (SF-12)

En el componente de calidad de vida relacionada con la salud, se resaltan los siguientes aspectos:

El 41,4% de las personas encuestadas, consideró tener muy buena salud general, mientras que el 5,5% refirió un estado de salud general regular. Frente a la limitación de realizar esfuerzos moderados, el 82% no presentó limitación y el 3,9% manifestó tener mucha limitación.

EL 75,4% de los jóvenes encuestados manifiesta que no le limita nada subir varios pisos por escaleras, mientras que al 19,9% le limita un poco.

En la subvariable hizo menos actividades a causa de la salud física, se encontró que el 88,3% refirió que no comparado con el 11,7% que manifestó que sí.

Frente a dejar de hacer tareas en el trabajo o actividades cotidianas a causa de la salud física, se encontró que el 90,6% no tuvo dificultad para realizarlas, así mismo el 77,9% refirió no tener problemas emocionales que afecten sus actividades.

Nótese como el 77,3% refirió hacer menos de lo que hubiera querido a causa de problemas emocionales y solo el 22,7% manifestó haber realizado menos actividades.

El 60,9% de la población encuestada, manifestó no presentar dolor en alguna parte del cuerpo, esto no produjo ninguna dificultad en la realización del trabajo

habitual en el 60,5% de los adolescentes, mientras que el 1,6% refirió sentir mucho dolor, y alterando un poco su trabajo 24,2%.

En cuanto a la descripción de las sensaciones, el 39,8% de los adolescentes consideró que casi siempre se sintió calmado y tranquilo, el 37,9% casi siempre se sintió con energía y el 41,8% manifestó que solo algunas veces se sintió desanimado y triste.

El 54,3% de los encuestados refirió que nunca ha presentado dificultades en las actividades sociales a causa de la salud física y emocional.

El 43,4% manifestó sentirse casi siempre orgulloso de su apariencia física. De otra parte el 32,8% refirió que casi nunca se ha sentido a disgusto por su apariencia física.

Al indagar sobre si tuvo o no una alimentación balanceada, el 48,4% respondió que algunas veces. El 45,7% refirió que casi siempre estuvo acompañado al momento de alimentarse.

Con respecto a la percepción de su peso corporal, llama la atención cómo el 53,5% se consideró en normopeso, en contraste con el 41,8% que se siente en sobrepeso (ver Tabla 9).

Tabla 9. Distribución de la muestra según calidad de vida relacionada con la salud (SF-12 y KIDDO-KINDL)

VARIABLES INSTRUMENTO SF-12		FRECUENCIA	%
Estado de salud general	Excelente	40	15,6
	Muy buena	106	41,4
	Buena	96	37,5
	Regular	14	5,5
Limitación para esfuerzos moderados	Sí, me limita mucho	10	3,9
	Si me limita un poco	36	14,1
	No, no me limita nada	210	82,0
Limitación para subir varios pisos por escaleras	Sí, me limita mucho	12	4,7
	Si me limita un poco	51	19,9
	No, no me limita nada	193	75,4
Hizo menos actividades a causa de la salud física	Sí	30	11,7
	No	226	88,3
Dejar de hacer tareas en el trabajo o cotidianas a causa de la salud física	Sí	24	9,4
	No	232	90,6
Hizo menos de lo que hubiera querido a	Sí	58	22,7

causa de problemas emocionales	No	198	77,3
No hizo trabajo o actividades cotidianas como de costumbre por problema emocional	Sí	52	20,3
	No	204	79,7
Presentó dolor en alguna parte del cuerpo	No, ninguno	156	60,9
	Sí, muy poco	49	19,1
	Sí, un poco	24	9,4
	Sí, moderado	18	7,0
	Sí, mucho	4	1,6
	Sí, muchísimo	5	2,0
El dolor ha dificultado el trabajo habitual	Nada	23	9,0
	Un poco	62	24,2
	Regular	12	4,7
	Bastante	2	0,8
	Mucho	2	0,8
	NA	155	60,5
Tiempo que se sintió calmada y tranquilo	Siempre	56	21,9
	Casi siempre	102	39,8
	Muchas veces	59	23,0
	Algunas veces	29	11,3
	Solo algunas veces	10	3,9
Tiempo de energía	Siempre	55	21,5
	Casi siempre	97	37,9
	Muchas veces	59	23,0
	Algunas veces	34	13,3
	Solo algunas veces	11	4,3
Tiempo desanimado y triste	Casi siempre	2	0,8
	Muchas veces	18	7,0
	Algunas veces	64	25,0
	Solo algunas veces	107	41,8
	Nunca	65	25,4
Dificultades en las actividades sociales a causa de la salud física y emocional	Siempre	2	0,8
	Casi siempre	6	2,3
	Algunas veces	32	12,5
	Solo alguna vez	77	30,1
	Nunca	139	54,3
VARIABLES INSTRUMENTO KIDDO-KINDL			
Orgulloso de la apariencia física	Nunca	4	1,6
	Casi nunca	11	4,3
	Algunas veces	51	19,9
	Casi siempre	111	43,4
	Siempre	79	30,9
Disgustado por la apariencia física	Nunca	104	40,6
	Casi nunca	84	32,8
	Algunas veces	56	21,9

	Casi siempre	11	4,3
	Siempre	1	0,4
Tuvo alimentación balanceada	Nunca	7	2,7
	Casi nunca	54	21,1
	Algunas veces	124	48,4
	Casi siempre	42	16,4
	Siempre	29	11,3
Estuvo acompañado al momento de alimentarse	Nunca	8	3,1
	Casi nunca	14	5,5
	Algunas veces	43	16,8
	Casi siempre	117	45,7
	Siempre	74	28,9
Consideración de su peso corporal	Bajo peso	8	3,1
	Normopeso	137	53,5
	Sobrepeso	107	41,8
	Obesidad	4	1,6
Temor de aumentar el sobrepeso y la obesidad	Nunca	15	5,9
	Casi nunca	19	7,4
	Algunas veces	58	22,7
	Siempre	19	7,4
	NA	145	56,6
Relación diferente con las personas a causa del sobrepeso u obesidad	Nunca	77	30,1
	Casi nunca	18	7,0
	Algunas veces	15	5,9
	Siempre	1	0,4
	NA	145	56,6
Pérdida de participación en actividades a causa del sobrepeso u obesidad	Nunca	69	27,0
	Casi nunca	17	6,6
	Algunas veces	25	9,8
	NA	145	56,6
Percepción de la calidad de vida antes del sobrepeso u obesidad	Buena	101	39,5
	Regular	9	3,5
	Mala	1	0,4
	NA	145	56,6
Percepción de la calidad de vida después del sobrepeso u obesidad	Buena	58	22,7
	Regular	51	19,9
	Mala	2	0,8
	NA	145	56,6

NA: no aplica. *Fuente:* elaboración propia.

7.1.6 Análisis descriptivo por dimensiones de calidad de vida relacionada con la salud (SF-12)

De acuerdo a los ítems que contempla cada dimensión del SF-12, los promedios de menor puntuación para los casos fueron: estado de salud (63,28

puntos \pm 19,324), cuánto tiempo se sintió desanimado y triste (69,53 puntos \pm 23,405), cuánto tiempo tuvo mucha energía (72,66 puntos \pm 21,717); mientras que los de mayor puntaje fueron: dejar de hacer tareas a causa de su salud física (89,84 puntos \pm 30,326), hasta qué punto el dolor dificultó el trabajo (88,28 puntos \pm 15,349) y limitación para esfuerzos moderados (87,89 puntos \pm 24,095).

Los resultados de menor promedio encontrados para los controles fueron: estado de salud (70,31 puntos \pm 20,271), cuánto tiempo tuvo mucha energía (70,94 puntos \pm 22,146), cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo (72,81 puntos \pm 21,552); y los de mejor promedio fueron: hasta qué punto el dolor dificultó el trabajo (92,19 puntos \pm 18,758), dejar de hacer tareas a causa de su salud física (91,41 puntos \pm 28,137), limitación para esfuerzos moderados y limitación para subir escaleras con resultado similar (90,23 puntos \pm 25,915) (ver Tabla 10).

Tabla 10. Estadísticos descriptivos para casos y controles del instrumento SF-12

CASOS	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
Estado de salud	128	25	100	63,28	19,324
Limitación para esfuerzos moderados	128	0	100	87,89	24,095
Limitación para subir escaleras	128	0	100	80,47	28,225
Hacer menos a causa de su salud física	128	0	100	86,72	34,071
Dejar de hacer tareas a causa de su salud física	128	0	100	89,84	30,326
Hacer menos a causa de problemas emocionales	128	0	100	75,00	43,471
Dejar de hacer tareas a causa de su problema emocional	128	0	100	75,00	43,471
Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo	128	0	100	84,38	21,581
Hasta qué punto el dolor dificultó el trabajo	128	25	100	88,28	15,349
Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo	128	20	800	78,59	67,634
Cuánto tiempo tuvo mucha energía	128	20	100	72,66	21,717
Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste	128	20	100	69,53	23,405
Con qué frecuencia la salud física y emocional le dificultó las actividades sociales	128	0	100	81,45	21,791
CONTROLES	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
Estado de salud	128	25	100	70,31	20,271
Limitación para esfuerzos moderados	128	0	100	90,23	25,915

Limitación para subir escaleras	128	0	100	90,23	25,915
Hacer menos a causa de su salud física	128	0	100	89,84	30,326
Dejar de hacer tareas a causa de su salud física	128	0	100	91,41	28,137
Hacer menos a causa de problemas emocionales	128	0	100	79,69	40,391
Dejar de hacer tareas a causa de su problema emocional	128	0	100	84,38	36,452
Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo	128	0	100	85,62	25,340
Hasta qué punto el dolor dificultó el trabajo	128	0	100	92,19	18,758
Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo	128	20	100	72,81	21,552
Cuánto tiempo tuvo mucha energía	128	20	100	70,94	22,146
Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste	128	20	100	74,06	24,509
Con qué frecuencia la salud física y emocional le dificultó las actividades sociales	128	25	100	85,94	20,271

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo al cuestionario del SF-12, los mejores promedios de las dimensiones de CVRS fueron para: rol físico (89,45 puntos \pm 26,311), dimensión corporal (87,617 puntos \pm 19,1072); mientras que las de menor promedio fueron: salud general (66,80 puntos \pm 20,076), vitalidad (71,80 puntos \pm 21,907) (ver Tabla 11).

Tabla 11. Estadísticos descriptivos puntaje total por dimensiones del SF-12

DIMENSIÓN	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
SALUD GENERAL	256	25	100	66,80	20,076
FUNCIÓN FÍSICA	256	0	100	87,21	23,638
ROL FÍSICO	256	0	100	89,45	26,311
DIMENSIÓN CORPORAL	256	0	100.0	87,617	19,1072
SALUD MENTAL	256	20	440	73,75	30,163
VITALIDAD	256	20	100	71,80	21,907
FUNCIÓN SOCIAL	256	0	100	83,69	21,124

Fuente: elaboración propia.

7.2 Análisis bivariado

7.2.1 Análisis de la asociación entre los determinantes sociales de salud y casos y controles

En relación a los determinantes sociales de la salud, se logró identificar que el nivel de escolaridad de los adolescentes, tiene una representación para los casos en un 57% el nivel de secundaria, mientras que en los controles el 52,3% se encuentra en un nivel universitario y otro. No existe asociación entre el nivel de escolaridad y la obesidad, en el OR se encuentra un valor de 1,46, IC 95% = 0,89-2,38. Confirmada a través del X^2 (Tabla 12).

Se encontró asociación entre el nivel de escolaridad del representante legal y la obesidad del adolescente, esta asociación se confirmó con el valor de OR = 0,44, IC 95% = 0,21-0,94 y el valor de X^2 ($p = 0,031$) (Tabla 12).

Respecto a la seguridad social en salud, se evidenció que no existe asociación entre el régimen de afiliación a la seguridad social en salud con la obesidad, dato confirmado con lo encontrado en el OR y el valor de X^2 ($p = 0,313$) (Tabla 12).

En cuanto al estrato socioeconómico se encontraron datos similares en los casos vs controles, 30,5% en estrato alto (casos), y el 29,7% (controles). Los datos evidencian que no existe asociación entre dichas variables en los casos vs los controles, datos confirmados con el valor de OR y X^2 (Tabla 12).

Tabla 12. Determinantes sociales de la salud en los casos y controles

NIVEL DE ESCOLARIDAD	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Secundaria	73 57,0%	61 47,6%	1,46	0,89-2,38	2,255b	0,133
Universitario-otro	55 43,0%	67 52,3%				
NIVEL DE ESCOLARIDAD DE REPRESENTANTE	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Básico	12 9,4%	24 18,8%	0,44	0,21-0,94	4,655	0,031
Superior	116 90,6%	104 81,2%				
SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Régimen contributivo	1	3				

Régimen subsidiado	0,8%	2,3%	0,33	0,03-3,19	1,016	0,313
	127 99,2%	125 97,7%				
ESTRATO SOCIOECONÓMICO	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X²	VALOR p
Bajo-medio	89 69,5%	90 70,3%	0,96	0,56-1,64	0,019	0,892
Alto	39 30,5%	38 29,7%				

Fuente: elaboración propia.

Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad de los valores de las dimensiones de calidad de vida relacionada con la salud con el SF 12 de los casos y los controles, se encontró que en ninguna de las dimensiones se observó una distribución normal ($p < 0,05$) (ver Tabla 13).

Tabla 13. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para dimensiones de CVRS para casos y controles

ESTADÍSTICOS CASOS	CVRS POR DIMENSIONES	SALUD GENERAL	FUNCIÓN FÍSICA	ROL FÍSICO	ROL EMOCIONAL	DIMENSIÓN CORPORAL	SALUD MENTAL	VITALIDAD	FUNCIÓN SOCIAL
N		128	128	128	128	128	128	128	128
Parámetros normales (a,b)	Media	63,28	84,1797	88,2813	75,0000	86,3281	74,0625	72,66	81,45
	Desviación típica	19,324	23,45021	28,39844	40,66378	17,47872	37,80259	21,717	21,791
Diferencias más extremas	Absoluta	0,244	0,367	0,496	0,434	0,322	0,239	0,242	0,279
	Positiva	0,238	0,250	0,340	0,269	0,217	0,239	0,141	0,197
	Negativa	-0,244	-0,367	-0,496	-0,434	-0,322	-0,168	-0,242	-0,279
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,755	4,155	5,612	4,908	3,643	2,698	2,735	3,160
Sig. asintót. (bilateral)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

ESTADÍSTICOS CONTROLES	CVRS POR DIMENSIONES	SALUD GENERAL	FUNCIÓN FÍSICA	ROL FÍSICO	ROL EMOCIONAL	DIMENSIÓN CORPORAL	SALUD MENTAL	VITALIDAD	FUNCIÓN SOCIAL
N		128	128	128	128	128	128	128	128
Parámetros normales (a,b)	Media	70,31	90,2344	90,6250	82,0313	88,9063	73,4375	70,94	85,94
	Desviación típica	20,271	23,52632	24,09790	35,34664	20,59582	19,93839	22,146	20,271
Diferencias más extremas	Absoluta	0,217	0,450	0,503	0,468	0,377	0,176	0,237	0,365
	Positiva	0,217	0,339	0,349	0,306	0,295	0,091	0,138	0,244
	Negativa	-0,216	-0,450	-0,503	-0,468	-0,377	-0,176	-0,237	-0,365
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,453	5,091	5,690	5,293	4,263	1,990	2,681	4,135
Sig. asintót. (bilateral)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000

Fuente: elaboración propia.

7.2.2 Variables sociodemográficas y dimensiones de calidad de vida relacionada con la salud

En la Tabla 14 se presenta un análisis dicotómico de las diferentes variables en los casos y en los controles de manera separada, con el objetivo de observar el comportamiento de las diferentes dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en ambos grupos.

La variable género evidenció diferencias significativas en los casos con la dimensión rol emocional ($p = 0,002$), y para los controles en la función social ($p = 0,011$). La variable edad mostró para los casos, tener una diferencia significativa en sus promedios en la dimensión salud general ($p = 0,003$), mientras que en los controles, fue la dimensión función física ($p = 0,010$).

En el nivel de escolaridad de los adolescentes, se encontró que la dimensión salud general para los casos tiene un valor de $p = 0,014$, y en los controles este valor es de 0,000 en la dimensión rol físico. En las variables nivel de escolaridad de los representantes legales, estrato socioeconómico y seguridad social, no se evidenciaron diferencias significativas en sus promedios con ninguna de las dimensiones de la CVRS ($p > 0,005$), tanto en los casos como en los controles (ver Tabla 14).

Tabla 14. Resumen variables sociodemográficas y CVRS por dimensiones

VARIABLE	CATEGORÍAS	GRUPO	PRUEBA	SALUD GENERAL	FUNCIÓN FÍSICA	ROL FÍSICO	ROL EMOCIONAL	DIMENSIÓN CORPORAL	SALUD MENTAL	VITALIDA D	FUNCIÓN SOCIAL
GÉNERO	Masculino Femenino	CASO	p valor	0,150	0,625	1,000	0,002	0,028	0,027	0,118	0,078
			U de Mann-Whitney	1722,000	1910,000	1998,00	1475,000	1583,500	1546,00	1687,500	1662,000
		CONTROL	p valor	0,134	0,043	0,928	0,096	0,043	0,115	0,026	0,011
			U de Mann-Whitney	1706,000	1699,500	1986,50	1746,000	1648,500	1676,00	1556,000	1542,000
EDAD	Adolescentes entre 15 y 19 años cumplidos	CASO	Pearson	-0,265	0,121	0,024	-0,106	0,006	-0,036	-0,017	0,019
			p valor	0,003	0,174	0,788	0,236	0,950	0,688	0,849	0,832
		CONTROL	Pearson	-0,048	0,226	0,067	0,058	0,121	-0,054	0,052	-0,122
			p valor	0,590	0,010	0,452	0,514	0,174	0,548	0,562	0,169
NIVEL DE ESCOLARIDAD	1.Secundarios 2.Universitarios- Otro	CASO	Kruskal-Wallis	6,077	0,773	0,006	1,053	0,100	0,003	0,016	0,002
			p valor	0,014	0,379	0,937	0,305	0,752	0,959	0,898	0,960
		CONTROL	Kruskal-Wallis	1,297	6,796	15,368	1,291	14,302	4,883	1,799	0,777
			p valor	0,523	0,033	0,000	0,524	0,001	0,087	0,407	0,078
NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL REPRESENTANT E LEGAL	1.Estudios primarios- secundarios 2. Estudios universitarios- Otro	CASO	Kruskal-Wallis	6,841	2,304	0,574	1,744	3,011	3,335	5,229	1,740
			p valor	0,077	0,512	0,902	0,627	0,390	0,343	0,156	0,628
		CONTROL	Kruskal-Wallis	0,914	2,578	1,461	2,523	1,403	6,693	2,406	3,937
			p valor	0,923	0,631	0,834	0,640	0,844	0,153	0,662	0,415
ESTRATO SOCIOECONÓMI CO	1.Bajo-medio 2.Medio- alto	CASO	Kruskal-Wallis	1,356	2,777	5,351	5,605	4,496	3,893	6,231	3,242
			p valor	0,929	0,734	0,375	0,347	0,480	0,565	0,284	0,663
		CONTROL	Kruskal-Wallis	6,461	2,422	6,124	3,585	3,079	1,067	2,493	1,736
			p valor	0,264	0,788	0,294	0,611	0,688	0,957	0,778	0,884
SEGURIDAD SOCIAL	1.Afiliado 2. No afiliado	CASO	Kruskal-Wallis	1,313	7,706	2,100	4,118	0,859	0,858	0,545	5,132
			p valor	0,859	0,103	0,717	0,390	0,930	0,930	0,969	0,274
		CONTROL	Kruskal-Wallis	1,948	3,287	7,306	4,111	4,714	0,858	2,663	1,909
			p valor	0,583	0,349	0,063	0,250	0,194	0,836	0,447	0,591

Fuente: elaboración propia.

Como lo muestra la Tabla 15, al comparar las dimensiones de la calidad de vida en los casos y los controles, y aplicar la prueba de hipótesis se encontraron diferencias significativas en los promedios para las dimensiones salud general, función física, la dimensión corporal y la función social ($p < 0,05$).

Tabla 15. Calidad de vida relacionada con la salud por dimensiones y grupo (casos y controles)

DIMENSIÓN	GRUPOS							
	CASO			CONTROL			U de Mann-Whitney Valor de Z	Valor p
	Media	n	Desv. típ.	Media	n	Desv. típ.		
SALUD GENERAL	63,28	128	19,324	70,31	128	20,271	-2,632	0,008
FUNCIÓN FÍSICA	84,18	128	23,450	90,23	128	23,526	-2,996	0,003
ROL FÍSICO	88,28	128	28,398	90,62	128	24,098	-0,431	0,667
ROL EMOCIONAL	75,00	128	40,664	82,03	128	35,347	-1,382	0,167
DIMENSIÓN CORPORAL	86,328	128	17,4787	88,906	128	20,5958	-2,067	0,039
SALUD MENTAL	74,06	128	37,803	73,44	128	19,938	-0,940	0,347
VITALIDAD	72,66	128	21,717	70,94	128	22,146	-0,617	0,537
FUNCIÓN SOCIAL	81,45	128	21,791	85,94	128	20,271	-1,933	0,053

Fuente: elaboración propia.

7.2.3 Análisis del comportamiento de las variables del cuestionario Kiddo-Kindl para casos y controles

En la Tabla 16 se observa cómo existe asociación entre las variables descritas en el cuestionario Kiddo-Kindl y la obesidad: orgulloso de su apariencia física OR > 1 IC 1,10-19,77 y p= 0,017 y alimentación balanceada OR de 2,31 IC 95% = 1,27 - 4,2 confirmado con el valor de X^2 y de p = 0,005

La variable acompañado en el momento de alimentarse no mostró asociación con la obesidad, aunque si bien el OR es > a 1 este dato no se confirma ni con el IC del 95 %, ni con el valor del X^2 .

Tabla 16. Comportamiento de las variables del cuestionario Kiddo-Kindl en los casos vs controles

ORGULLOSO DE SU APARIENCIA FÍSICA	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X ²	VALOR p
Nunca	12 9,4%	3 2,3%	4,31	1,10-19,77	5,736	0,017
Siempre	116 90,6%	125 97,7%				
DISGUSTADO POR SU APARIENCIA FÍSICA	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X ²	VALOR p
Nunca	86 67,2%	102 79,7%	0,52	0,29-0,92	5,126	0,024
Siempre	42 32,8%	26 20,3%				
ALIMENTACIÓN BALANCEADA	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X ²	VALOR p
Nunca	40 31,3%	21 16,4%	2,31	1,27-4,2	7,769	0,005
Siempre	88 68,8	107 83,6%				
ACOMPANADO AL MOMENTO DE ALIMENTARSE	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X ²	VALOR p
Nunca	15 11,7%	7 5,5%	2,29	0,90-5,83	3,183	0,074
Siempre	113 88,3%	121 94,5%				

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 17 se nota cómo en la percepción del peso corporal, el 78,9% de los casos considera estar en sobrepeso u obesidad y el 7,8% de los controles realiza esta misma afirmación. Se observa una asociación entre estas variables (OR = 0,02) confirmada a través del cálculo del IC 95% y del valor del X² y p < 0,05.

El temor a aumentar de peso es mayor en los casos comparado con los controles (53,9% vs 6,3%). Se encontró asociación entre estas variables, OR > 1, confirmada con los valores del X² y de p.

No se encontró historia de asociación diferente a causa del peso, en los casos comparados con los controles (92,2% vs 95,3%), aunque el valor del OR es mayor a 1 las pruebas estadísticas no permiten asegurar ninguna asociación p = 0,302.

La historia de pérdida de la participación de las actividades a causa del sobrepeso u obesidad en los casos comparado con los controles fue de 14,1% vs 5,5%, se observa que existe una asociación entre estas variables OR = 2,83, IC 95%= 1,13-7,03, p = 0,021.

No se encontró asociación entre la percepción de la calidad de vida antes del sobrepeso en los casos comparados con los controles al realizar la prueba de IC 95% y el valor de p = 0,05.

Nótese finalmente en la Tabla 17 cómo existe asociación entre la percepción de la calidad de vida después del sobrepeso en el grupo con sobrepeso y obesidad comparados con el grupo de normopeso, se encontró un OR = 0,10, IC 95% (0,04-0,24) y un valor de $p < 0,05$ para el X^2 .

Tabla 17. Percepción del peso corporal actual y calidad de vida según el encuestado

Percepción del peso corporal	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Normopeso	27 21,1%	118 92,2%	0,02	0,01-0,05	131,714	0,000
Sobrepeso Obesidad	101 78,9%	10 7,8%				
Temor a aumentar de peso	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Sí	69 53,9%	8 6,3%	17,54	7,91-38,87	69,112	0,000
No	59 46,1%	120 93,8%				
Relación diferente a causa del peso	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Sí	10 7,8%	6 4,7%	1,72	0,60-4,89	1,067	0,302
No	118 92,2%	122 95,3%				
Pérdida de la participación	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Sí	18 14,1%	7 5,5%	2,82	1,13-7,03	5,364	0,021
No	110 85,9%	121 94,5%				
Percepción calidad de vida antes del sobrepeso	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Buena	120 93,7%	126 98,4%	0,24	0,04-1,24	3,746	0,053
Mala	8 6,3%	2 1,6%				
Percepción calidad de vida después del sobrepeso	CASO	CONTROL	OR	IC 95%	X^2	VALOR p
Buena	82 64,1%	121 94,5%	0,10	0,04-0,24	36,191	0,000
Mala	46 35,9%	7 5,5%				

Fuente: elaboración propia.

8. Discusión de resultados

En cuanto a variables sociodemográficas los resultados encontrados son acordes con los publicados en otros estudios nacionales e internacionales, en donde se evidencia cómo la prevalencia de sobrepeso y la obesidad en la población entre 5 y 17 años ha venido aumentando un 25,9% en el último quinquenio (16), convirtiendo esta situación en un problema de salud pública a nivel mundial, generando a su vez graves trastornos metabólicos que llevan al aumento en los índices de mortalidad (13, 14).

Teniendo en cuenta la edad y el género en investigaciones relacionadas, se encontró que la edad de mayor representatividad fue de 14 años con participación de mujeres en un 59%, el peso corporal presentó un promedio de $97,1 \pm 24,9$ kg y la talla $1,64 \text{ m} \pm 9,6$ (16); en el presente estudio, el promedio de edad de los adolescentes fue de 17 años, el género que predominó fue el femenino en un 57,8%, el peso corporal $64,183 \text{ kg} \pm 8,897$ kg y la talla $1,62 \text{ m} \pm 0,069 \text{ m}$.

Investigaciones internacionales, demuestran cómo el sobrepeso y la obesidad, pueden presentarse en los adolescentes sin que exista una relación directa con su condición social (4), esto se hace evidente en este estudio donde el estrato socioeconómico no mostró relación con la presencia de sobrepeso y obesidad, no obstante, Alor y Francisco (31) relacionan entre las principales causas asociadas con el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes el factor socioeconómico, indicando cómo este se convierte en mayor riesgo para las mujeres de bajo nivel.

Desde el análisis de los determinantes sociales de la salud, se reconoció que factores como ingreso, empleo, educación y estrato, son aspectos importantes que marcan la condición del individuo, los cuales pueden ser modificables a partir de las necesidades e intereses del sujeto, generando bienestar y salud reflejados en una adecuada calidad de vida. Estudios nacionales, muestran cómo a mayor nivel educativo del representante legal y estrato socioeconómico, se genera mayor riesgo para la presencia del sobrepeso y la obesidad en los adolescentes (16). En contraste con esta información y como resultado de esta investigación, se encontró que esta relación en la población estudiada es diferente, ya que a mayor nivel educativo del representante legal, menor proporción de sobrepeso y obesidad.

En congruencia con el estudio de Tuesca et al. (21), frente al análisis del estrato socioeconómico, se encontró que la mayoría de encuestados pertenecen al estrato 3 y 4, dato que coincide con esta investigación donde se encontró que el mayor número de participantes pertenecían al estrato 3.

La mayoría de estudios revisados, no incluyeron dentro de su análisis la afiliación al sistema general de seguridad social en salud, solo el realizado por Mendoza, García y Jaimes (70) el cual pretendía explorar la asociación entre actividad física en el tiempo libre y autopercepción del estado de salud. Se encontró que las mujeres tuvieron una mayor proporción de afiliación a seguridad social (70,4%), mientras que en los hombres fue el 63,8%. En las mujeres no se encontró evidencia de esta variable sobre la autopercepción del estado de salud, pero los hombres que no estaban afiliados o desconocían su situación, percibieron su salud como regular o mala con respecto a los que se encontraban afiliados (70). En el presente estudio, se encontró que el 72,7% de los adolescentes encuestados pertenecía al régimen contributivo y el 16% al régimen subsidiado. No se evidenciaron diferencias significativas con ninguna de las dimensiones de la CVRS ($p > 0,005$) tanto en los casos como en los controles.

En lo relacionado con las dimensiones del estado de salud y calidad de vida, en el presente estudio, se encontró que la dimensión del SF-12 con menor promedio de puntuación fue salud general ($66,80 \pm 20,076$), resultados similares en esta dimensión son los reportados en el estudio de Tuesca et al. Además, comparando el promedio de género con esta dimensión, el presente estudio mostró un valor más bajo en las mujeres ($64,70 \pm 21,014$) vs hombres ($69,68 \pm 19,422$), sin embargo en el estudio comparativo esta situación es contraria, puesto que las mujeres obtuvieron mayor puntuación en la percepción de la salud general ($33,8 \pm 23,86$) que los varones ($23,95 \pm 20,26$). Las dimensiones mejor percibidas fueron: rol físico ($89,45 \pm 26,311$) y dimensión corporal ($87,61 \pm 19,10$), hecho coincidente con los datos arrojados en el estudio de referencia, en donde la función física fue ($83,5 \pm 29,8$) y el rol físico ($86,16 \pm 25,9$) (21).

En otros estudios relacionados con la valoración de la calidad de vida en donde se utilizó el cuestionario Kiddo-Kindl, se encontró que los mejores resultados, estuvieron en las dimensiones familia ($4,08 \pm 0,86$) y amigos ($4,08 \pm 0,80$) (17); para el caso de esta investigación lo relacionado con la participación obtuvo significancia estadística ($p < 0,05$), mientras que la relación diferente con los demás a causa del sobrepeso y la obesidad no arrojó significancia ($p > 0,05$).

En el estudio realizado por Ureña et al., la dimensión de autoestima no reporta ser estadísticamente significativa (18), no obstante en el presente estudio en donde esta dimensión se valoró como el estar orgulloso de la apariencia física, sí tuvo una asociación significativa ($OR = 4,31$, $IC = 1,10-19,77$ $p < 0,05$), en concordancia con estos resultados en el estudio realizado por Berra et al., en el cual se utilizó como instrumento de recolección de información el cuestionario KIDSCREEN, se encontró que dentro de las puntuaciones más bajas frente a la CVRS estaban las relacionadas con autopercepción ($p = 0,042$) y la aceptación social ($p = 0,015$) (49).

Desde la dimensión de alimentación, en este estudio se incluyeron aspectos como: alimentación balanceada y estar acompañado al momento de alimentarse. Los resultados mostraron que para el grupo de casos (68,8%) y controles (83,6%) la alimentación fue balanceada. En el caso contrario, el tener una alimentación no balanceada se asoció con la presencia de sobrepeso y obesidad ($OR = 2,32$, $IC = 1,22-4,41$). En los casos (88,3%) y controles (94,5%) se encontró que sí estuvieron acompañados al momento de alimentarse. Berra et al., realizaron el seguimiento de los adolescentes españoles, mostrando que la disminución de la masa corporal estuvo asociada a una alta frecuencia de desayuno en casa ($OR = 0,07$, $IC = 0,01-0,39$) especialmente en el género femenino, mientras que el aumento de masa corporal se asoció a la edad especialmente en los hombres (49).

En la percepción del peso corporal, la distribución de los datos fue: 78,9% de los casos consideraron estar en sobrepeso u obesidad y el 7,8% de los controles realizaron esta misma afirmación, en relación a esto se observó una asociación ($OR = 0,02$ $IC 0,01-0,05$ $p=0,000$), estos datos se pueden contrastar con el estudio realizado por Hidalgo e Hidalgo-San Martín, quienes realizaron un estudio de percepción del peso corporal y calidad de vida en adolescentes, en donde se encontró una diferencia frente a este estudio, puesto que el 25,6% de los adolescentes consideraron estar en sobrepeso, en bajo peso corporal el 12,5% y casi dos tercios de los adolescentes estaban en un peso cercano al correcto (50).

9. Conclusiones

1. Dentro de las características sociodemográficas se encontró que del grupo de adolescentes encuestados, la mayor representatividad por género fue el femenino y la edad promedio entre hombres y mujeres fue de 16,98 años.
2. Frente al comportamiento de los determinantes sociales de la salud tanto para el grupo de casos como para los controles, se encontró que la mayoría de los participantes alcanzó a culminar sus estudios primarios (52,3%), el máximo nivel de escolaridad del representante legal fue universitario (35,5%), la afiliación a la seguridad social de los adolescentes estuvo en gran medida en el régimen contributivo (72,7%), y en relación al estrato socioeconómico el 3 fue el de mayor representatividad (44%). El nivel educativo del representante legal se asocia con el sobrepeso y la obesidad de los adolescentes participantes en el estudio.
3. En la caracterización de las dimensiones de calidad de vida, las que mejor autoperciben los adolescentes participantes en el estudio fueron: rol físico, y dimensión corporal.
4. En relación a las dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud, se encontró que en la variable sexo, la dimensión rol emocional fue estadísticamente significativa para los casos, mientras que en el grupo de controles fue la función social. En la variable edad, para el grupo de casos la dimensión que tuvo diferencias estadísticamente significativas fue la corporal, y en los controles la dimensión vitalidad.
5. La percepción de la calidad de vida de los adolescentes antes de presentar sobrepeso fue catalogada como buena, contrario a lo manifestado en los adolescentes después de presentar sobrepeso y obesidad.

10. Recomendaciones

Dentro de las acciones que se proponen a partir de los resultados de este estudio, está el involucrar en los programas escolares un abordaje integral en los adolescentes, desde acciones de promoción y prevención orientadas al logro del autocuidado de la salud e involucrar en este proceso al representante legal del adolescente.

Establecer acciones o programas que permitan identificar tempranamente desordenes alimentarios que generan situaciones de riesgo y puedan llevar al sobrepeso y la obesidad en este grupo poblacional, y establecer programas que fortalezcan el desarrollo psicosocial del adolescente.

Teniendo en cuenta que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para la presencia de patologías que generan altos índices de morbilidad en toda la población, es necesario retomar los resultados de este estudio para identificar y orientar acciones que minimicen estos efectos y mejoren la calidad de vida.

Realizar otras investigaciones que permitan evidenciar la asociación entre otros factores y el sobrepeso y la obesidad del adolescente, como por ejemplo el uso del tiempo libre.

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado de participación voluntaria en el estudio



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE SALUD
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN
EN INVESTIGACIONES**

INVESTIGACIÓN: “Sobrepeso y obesidad en adolescentes y su asociación con determinantes sociales de la salud y la calidad de vida, Manizales 2011- estudio de casos y controles”.

Manizales, fecha: _____

Yo, _____ una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a PAULA ANDREA ARISTIZÁBAL VÉLEZ y DIANA ANDREA GARCÍA CHAMORRO estudiantes de la Universidad Autónoma de Manizales, para la realización de los siguientes procedimientos, según el instrumento de evaluación a mí explicado:

1. Evaluación de variables sociodemográficas, peso y talla.
2. Evaluación de calidad de vida relacionada con salud aplicando el cuestionario SF-12, el cual consta de 12 preguntas sobre cómo es la percepción que tengo de mi calidad de vida relacionada con la salud.
3. Evaluación de calidad de vida relacionada con la salud aplicando el cuestionario para jóvenes Kiddo-Kindl.

Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, y estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación. Sin embargo, se espera que los resultados obtenidos permitirán mejorar los procesos de evaluación de pacientes con condiciones clínicas similares a las mías.

- Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Autónoma de Manizales bajo la responsabilidad de los investigadores.
- Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas. Esto también se aplica a mi cónyuge, a otros miembros de mi familia y a mis médicos.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

Firma

C.C. No. _____ de _____

HUELLA
del
evaluado

REPRESENTANTE LEGAL DEL : _____

Anexo 2. Instrumento para recolección de la información

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS Y DETERMINANTES SOCIALES					
NOMBRE _____ APELLIDOS _____					
INSTITUCIÓN EDUCATIVA: _____					
A.1. GÉNERO <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino					
A.2. EDAD (en años) _____		A.3. Estudios realizados hasta el momento: Sin estudios __ Estudios Primarios __ Estudios Secundarios __ Estudios Universitarios __ Otro __ ¿Cuál? _____			
A.4. Máximo nivel de estudios realizados por la madre o representante legal. Sin estudios __ Estudios Primarios __ Estudios Secundarios __ Estudios Universitarios __ Otro __ ¿Cuál?					
A.5. SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD					
CONTRIBUTIVO <input type="checkbox"/>	SUBSIDIADO <input type="checkbox"/>	POBRE NO AFILIADO <input type="checkbox"/>	RÉGIMEN ESPECIAL <input type="checkbox"/>	NINGUNO <input type="checkbox"/>	CUÁL EPS _____
A.6. Dirección _____ Barrio _____ Comuna _____ Estrato socioeconómico _____					
PESO _____ kg Talla _____ m IMC _____ Clasificación IMC _____					
B. CUESTIONARIO DE SALUD SF-12					
B. Marque una sola respuesta					
B.1. En general, ¿usted diría que su salud es?					
1. Excelente _____	2. Muy buena _____	3. Buena _____	4. Regular _____	5. Mala _____	
C. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal					
C.1. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora o caminar más de una hora?					
1. Sí, me limita mucho _____		2. Sí, me limita un poco _____		3. No, no me limita nada _____	
C.2. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?					
1. Sí, me limita mucho _____		2. Sí, me limita un poco _____		3. No, no me limita nada _____	
D. Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas					
D.1. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?			Sí _____		No _____
D.2. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?			Sí _____		No _____
D.3. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?			Sí _____		No _____

D.4. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?			Sí _____		No _____		
D.5. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas? Si su respuesta es NO pase a la pregunta E.							
1. No, ninguno _____		2. Sí, muy poco _____		3. Sí, un poco _____		4. Sí, moderado _____	
				5. Sí, mucho _____		6. Sí, muchísimo _____	
D.6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?							
1. Nada _____		2. Un poco _____		3. Regular _____		4. Bastante _____	
						5. Mucho _____	
E. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.							
E.1. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?							
1. Siempre _____		2. Casi siempre _____		3. Muchas veces _____		4. Algunas veces _____	
						5. Solo algunas veces _____	
						6. Nunca _____	
E.2. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?							
1. Siempre _____		2. Casi siempre _____		3. Muchas veces _____		4. Algunas veces _____	
						5. Solo algunas veces _____	
						6. Nunca _____	
E.3. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?							
1. Siempre _____		2. Casi siempre _____		3. Muchas veces _____		4. Algunas veces _____	
						5. Solo algunas veces _____	
						6. Nunca _____	
E.4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?							
1. Siempre _____		2. Casi siempre _____		3. Algunas veces _____		4. Solo alguna vez _____	
						5. Nunca _____	
C. CUESTIONARIO PARA JÓVENES KIDDO-KINDL							
F. Las preguntas que siguen se refieren a la manera como usted se percibió desde su apariencia física durante la semana pasada.							
F.1. Durante la semana pasada me he sentido orgulloso de mi apariencia física							
1. Nunca _____		2. Casi nunca _____		3. Algunas veces _____		4. Casi siempre _____	
						5. Siempre _____	
F.2. Durante la semana pasada me he sentido a disgusto por mi apariencia física							
1. Nunca _____		2. Casi nunca _____		3. Algunas veces _____		4. Casi siempre _____	
						5. Siempre _____	
F.3. Durante la semana pasada mi apariencia física ha limitado mi relación con los demás							
1. Nunca _____		2. Casi nunca _____		3. Algunas veces _____		4. Casi siempre _____	
						5. Siempre _____	
F.4. Durante la semana pasada mi apariencia física influyó positivamente en mi relación con los demás							
1. Nunca _____		2. Casi nunca _____		3. Algunas veces _____		4. Casi siempre _____	
						5. Siempre _____	
G. Las siguientes preguntas están relacionadas con la alimentación							
G.1. Durante la semana pasada escogí el menú de alimentación							
1. Nunca _____		2. Casi nunca _____		3. Algunas veces _____		4. Casi siempre _____	
						5. Siempre _____	

G.2. Durante la semana pasada tuve una alimentación balanceada				
1. Nunca____	2. Casi nunca _____	3. Algunas veces _____	4. Casi siempre _____	5. Siempre____
G.3. Durante la semana pasada tuve inconvenientes para alimentarme de manera balanceada				
1. Nunca____	2. Casi nunca _____	3. Algunas veces _____	4. Casi siempre _____	5. Siempre____
G.4. Durante la semana pasada estuve acompañado al momento de alimentarme				
1. Nunca____	2. Casi nunca _____	3. Algunas veces _____	4. Casi siempre _____	5. Siempre____
H. Las siguientes preguntas están relacionadas con el peso corporal actual				
H.1. Con respecto a su peso corporal considera usted que se encuentra en:				
1. Bajo peso	2. Normopeso	3. Sobrepeso	4. Obesidad	
Si su respuesta es bajo peso o normopeso ha concluido con el cuestionario, de lo contrario continúe				
H.2. Durante la semana pasada sentí temor de que el sobrepeso o la obesidad pudieran aumentar				
1. Nunca____	2. Casi nunca____	3. Algunas veces _____	4. Siempre____	
H.3. Durante la semana pasada me sentí triste debido a mi sobrepeso u obesidad				
1. Nunca____	2. Casi nunca____	3. Algunas veces _____	4. Siempre____	
H.4. Durante la semana pasada me las he arreglado bien con mi sobrepeso u obesidad				
1. Nunca____	2. Casi nunca____	3. Algunas veces _____	4. Siempre____	
H.5. Durante la semana pasada con las personas que me relacioné me trataron diferente por mi condición de sobrepeso u obesidad				
1. Nunca ____	2. Casi nunca ____	3. Algunas veces _____	4. Siempre____	
H.6. Durante la semana pasada no he querido que nadie opine acerca de mi sobrepeso u obesidad				
1. Nunca____	2. Casi nunca____	3. Algunas veces _____	4. Siempre____	
H.7. Durante la semana pasada me perdí de participar en actividades por culpa de mi sobrepeso u obesidad				
5. Nunca____	6. Casi nunca____	7. Algunas veces _____	8. Siempre____	
I. Las siguientes preguntas están relacionadas con la percepción sobre la calidad de vida antes y después de presentar el sobrepeso u obesidad				
I.1. ¿Cómo percibía su calidad de vida antes de presentar el sobrepeso u obesidad?				
1. Buena____	2. Regular____	3. Mala____		
I.2. ¿Cómo percibía su calidad de vida después de presentar el sobrepeso u obesidad?				
1. Buena____	2. Regular____	3. Mala____		

Anexo 3. Sintaxis SF-12 versión española

<p>SALUD GENERAL</p> <p>¿En general usted diría que su salud es? 1=100; 2=75; 3=50; 4=25; 5=0.</p>
<p>FUNCIÓN FÍSICA</p> <p>Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, montar bicicleta o caminar más de una hora? 1=0; 2=50; 3=100.</p> <p>Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera? 1=0; 2=50; 3=100.</p>
<p>ROL FÍSICO</p> <p>Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física? 1=0; 2=100.</p> <p>Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física? 1=0; 2=100.</p> <p>Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física? 1=0; 2=100.</p>
<p>ROL EMOCIONAL</p> <p>Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)? 1=0; 2=100.</p>
<p>ROL EMOCIONAL</p> <p>Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)? 1=0; 2=100.</p> <p>Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)? 1=0; 2=100.</p>

DIMENSIÓN CORPORAL

Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1=100; 2=75; 3=50; 4=25; 5=0.

SALUD MENTAL

Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

1=100; 2=80; 3=60; 4=40; 5=20; 6=0.

Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

1=0; 2= 20; 3=40; 4=40; 5=80; 6=100.

VITALIDAD

Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

1=100; 2=80; 3=60; 4=40; 5=20; 6=0.

FUNCIÓN SOCIAL

Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

1=0; 2=25; 3=50; 4=75; 5=100.

Referencias bibliográficas

1. Rodríguez V. Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes. Proyecto Regional de Población CELADE-FNUAP. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población, Santiago de Chile, agosto de 2001.
2. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. La juventud colombiana en el naciente milenio. Demografía; 2001 [recuperado 2003 Julio 20]. Disponible en: <http://www.col.ops oms.org/juventudes/situación/demografia.html>
3. Schutt-Aine J, Maddaleno M. Sexual Health and Development of Adolescents and Youth in the Americas. Program and Policy Implications. Adolescent Health and Development Unit. Family Health and Population Program. Division of Health Promotion and Protection. HIV/AIDS Program. Division of Disease Prevention and Control. Pan American Health Organization. Washington D.C: Regional Office of the World Health Organization; 2003. p.30.
4. España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Análisis de la situación de la juventud. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/ganarSalud/analisis.htm>
5. Eberwine D. Perspectivas de salud Globesidad: una epidemia en apogeo. Rev Org Panam Sal. 2002;7(3).
6. Goldman, H. Psiquiatría general. 5. ed. México DF: Editorial Manual Moderno, SA de CV; 2001. p. 472-476.
7. Deitel M. Overweight and obesity worldwide now estimated to involve 1,7 billion people. Obes Surg. 2003;13:329-30.
8. Mokdad AH, Bowman BA, Ford ES, Vinicor F, Marks JS, Koplan JP. The continuing epidemics of obesity and diabetes in the United States. JAMA. 2001;286:1195-200.
9. Aranceta J, Serra-Majem L, Foz-Sala M, Moreno EB y grupo colaborativo SEEDO. Prevalencia de obesidad en España. Med Clin (Barc). 2005;125:460-6.

-
10. Aranceta J, Pérez RC, Serra -Majem L, Ribas BL, Quiles IJ, Vioque J et al. Prevalencia de obesidad en España: resultados del estudio SEEDO 2000. *Med Clin (Barc)*. 2003;120(16):608-12.
 11. Serra-Majem L, Ribas BL, Aranceta J, Pérez RC, Saavedra SP. Epidemiología de la obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). En: Serra-Majem L, Aranceta BJ, editores. *Obesidad infantil y juvenil: estudio enKid*. Barcelona: Masson; 2001. p. 81-108.
 12. Aranceta J, Pérez RC, Foz SM, Mantilla T, Serra- Majem L, Moreno B et al. Estudio DORICA. *Med Clin (Barc)*. 2004;123:686-91.
 13. Mokdad A, Serdula M, Dietz W, Bowman B, Marks J, Koplan J. The spread of the obesity epidemic in the United States, 1991-1998. *JAMA*. 1999;282:1519-22.
 14. National Institute of Health. Health implications of obesity. NIH Consensus Development Conference Statement. 1985;5:1-7.
 15. Calle E, Thun M, Petrelli J, Rodríguez C, Heath C Jr. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of US adults. *N Engl J Med*. 1999;341:1097-105.
 16. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010. Resumen Ejecutivo ENSIN 2010 [en línea]. [consultado 2011 Marzo 16]. Disponible en: <http://www.bogotamasactiva.gov.co/files/Resumen%20Ejecutivo%20ENSIN%202010.pdf>
 17. Nadeau K, Kolotkin R.L, Boex R Boex R , Witten T, McFann K, Zeitler P , Walders-Abramson N . Health-Related Quality of Life in Adolescents With Comorbidities Related to Obesity. *Journal of Adolescent Health*. 2011;49(1):90-92.
 18. Ureña P, Araya F, Sánchez B, Salas J, Blanco LA. Perfil de calidad de vida, sobrepeso-obesidad y comportamiento sedentario en niños (as) escolares y jóvenes de secundaria guanacastecos. *Rev. Electrónica Educare*. 2010;XIV(2):207-224.
 19. Organización Mundial de la Salud. Grupo sobre la Calidad de Vida. ¿Qué calidad de vida? *Foro Mundial de la Salud*. 1996;17(4):385-87.
 20. Poves I, Macías G, Cabrera M, Situ L, Ballesta C. Calidad de vida en la obesidad mórbida. *Rev. esp. enferm. dig*. 2005;97(3):187-195 [en línea].

-
- [consultado 2011 Enero 29]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113001082005000300007&lng=es&nrm=iso
21. Tiesca M, Centeno. RH, Ossa SM, García DN, Lobo LJ. Calidad de vida relacionada con la salud y determinantes sociodemográficos en adolescentes de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*. 2008;24(1):53-63.
 22. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos Conceptuales. *Cienc. enferm*. 2003;9(2):9-21 [revista en internet]. [consultado 2010 Junio 16]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es. doi: 10.4067/S0717-95532003000200002
 23. Organización Mundial de la Salud. Agenda de investigación [en línea]. [consultado 2010 Octubre 25]. Disponible en: <http://www.who.int/peh-emf/research/agenda/es/index.html>
 24. Vergara MC. Representaciones sociales sobre salud, de algunos grupos de jóvenes de Manizales, Colombia. *Rev. latinoam. cienc. soc. niñezjuv*. 2009;7(1):105-133[en línea]. [consultado 2010 Septiembre 29]. Disponible en <http://www.umanizales.edu.co/revistacinde/index.html>
 25. Ruiz MA, Pardo A. Calidad de vida relacionada con la salud: definición y utilización en la práctica médica. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2005. p. 31-43.
 26. Rubinstein A, Terrasa S. Medicina familiar y práctica ambulatoria. 2. ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2006. p. 1715-1721.
 27. Morano J, Rentería MS, Silber R, Spizzirri FD. Tratado de pediatría. 3. ed. Buenos Aires: Editorial Atlante; 2004. p. 259-261.
 28. Scruzzi GF, Pou SA, Iglesias A. Obesidad en la pobreza: tendencias y prevalencias en una población de escolares, Córdoba, 2003-2005. *Rev. de la Sociedad Argentina de Nutrición. Actualización en Pediatría y Nutrición*. 2006;7(2):63-71.
 29. Pérez EC, Sandoval MJ, Schneider SC, Azula LA. Epidemiología de la Obesidad en Niños y Adolescentes. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*. 2008;179:16-20.

-
30. Amador, MA. Obesidad en la adolescencia [en línea]. p. 125-126. [consultado 2010 Octubre 5]. Disponible en: <http://www.bibliomed.com/biblioteca/paho/obesidad/4b.pdf>
31. Alor RI, Francisco G. Obesidad en adolescentes como problema social. [Trabajo de Grado Licenciado en Trabajo Social]. México: Universidad Veracruzana. Facultad de Trabajo Social; 2009.
32. Lama RA, Franch A, Gil CM. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. Anales de Pediatría. 2006;65:606-615 [en línea]. [consultado 2011 Enero 31]. Disponible en: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pidet=13095854>
33. Poletti OH, Barrios L. Obesidad e Hipertensión arterial en escolares de la ciudad de Corrientes: Argentina. Arch Argent Pediatr. 2007;105(4):293-298.
34. Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. JAMA. 2003;289:1813-9.
35. Swallen KC, Reither EN, Haas SA, Meier AM. Overweight, obesity, and health-related quality of life among adolescents: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. Pediatrics. 2005;115:340-7.
36. Williams J, Wake M, Hesketh K, Maher E, Waters E. Health-Related Quality of Life of Overweight and Obese Children. JAMA. 2005;293:70-6.
37. Suero MN. La calidad de vida de adolescentes con diabetes. Universidad Católica del Uruguay. Hologramática – Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ. 2010;V1(13):67-88. Disponible en: http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/1004/hologramatica13_v1pp67_88.pdf
38. Casillas E, Montaña N, Reyes N, Bacardí M, Jiménez-Cruz A. A mayor IMC mayor grado de insatisfacción de la imagen corporal. Rev Biomed. 2006;17:243-24.
39. Haas B. A multidisciplinary concept analysis of quality of life. Western journal of Nursing Research. 1999;21:728-742.
40. Sen A. Desarrollo y libertad. 3. ed. Barcelona: Planeta; 2000.

-
41. Felce D, Perry J. Quality of life: its definition and measurement. *Research in development disabilities*. 1995;16:51-54.
 42. Bulpit CJ. Quality of life as an outcome measure. *Postgrad Med. J.* 1997;73:613-6.
 43. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Rev Med Chile*. 2010;138: 358-365.
 44. Wu A. Quality-of-life assessment in clinical research: application in diverse populations. *Medical Care*. 2000;38(Supl II):II130-5.
 45. Gómez M, Sabeh EN. Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica. Salamanca: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca; s.f.
 46. Tuesca M. La Calidad de vida, su importancia y cómo medirla. *Salud Uninorte*. 2005;21:76-86.
 47. Cuestionario de Salud SF-36. Versión española 1.4 (junio de 1999).
 48. Lema LF, Salazar IC, Varela MT, Tamayo JA, Rubio A, Botero A. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento Psicológicos*. 2009;5(12):71-88.
 49. Berra S, López L, López S, Audiso Y, Rajmil. Sobrepeso en la población adolescente: calidad de vida, acceso a los servicios sanitarios y efectividad de las intervenciones. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2009.
 50. Hidalgo CA, Hidalgo-San Martín A. Percepción del peso corporal, comportamiento de control de peso y calidad de vida en adolescentes mexicanos estudiantes de secundaria. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios/Mexican Journal of Eating Disorders*. 2011;2(2):71-81.
 51. Maddaleano M, Morello P, Infante F. (2003). Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y El Caribe: desafíos para la próxima década. *Salud Pública*. 2002;45:132-139.
 52. Grisales H, Arbeláez MP. Metodología para el diseño de un índice de condiciones de vida para los adolescentes jóvenes. *Revista Facultad Nacional Salud Pública*. 2008;26(2):178-195.

-
53. Canada. Department of National Health and Welfare. A New Perspective on the Health of Canadians: a Working Document; 1981. Ed. Ottawa: Information Canada; 1974.
54. Tarlov A. Social determinants of Health: the sociobiological transition. Health and Social Organization. In: Blane D, Brunner E, Wilkinson R, eds. Health and social organization. London: Routledge; 1996. p. 71-93.
55. Secretariat Commission on Social Determinants of Health, Towards a Conceptual Framework for Analysis and Action on the Social Determinants of Health. Draft discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health. May 5, 2005.
56. Álvarez LS. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. Rev. Gerenc. Polit. Salud. 2009;8(17):79-79 [online]. [consultado 2012 Diciembre 7]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54514009005>
57. Añez E, Dávila F, Gómez W, Hernández T, Reyes I, Talavera J. Manual para la elaboración de un análisis de situación de salud. Maracay: IAES "Dr. Arnoldo Gabaldon"; 2010.
58. Ávila-Agüero ML. Hacia una nueva Salud Pública: Determinantes de la Salud. Acta méd. costarric. 2009;51(2):71-73 [consultado 2012 4 Diciembre 4]. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000200002 &lng=es
59. Sen A. ¿Por qué la equidad en salud? Rev Panam Salud Publica [serial Internet]. 2002;11(5-6):302-309. [Consultado 2012 Octubre 25]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892002000500005 &lng=en %20
60. Solar O, Irwin A. Social determinants, political contexts and civil society action: a historical perspective on the Commission on Social Determinants of Health. In: A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. Geneva. WHO; 2010. [consultado 2010 Octubre 10]. Disponible en: http://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf
61. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health Stockholm. Stockholm: Institute of Futures Studies; 1991.

-
62. Health Canada. The Social Determinants of Health: an overview of the implications for policy and the role of the health sector. Ottawa: York University; 2002.
 63. Durán y Lalaguna P. Sobre el género y su tratamiento en las organizaciones internacionales. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias; 2007.
 64. Indicadores socioeconómicos. [online]. [consultado 2010 Octubre 10]. Disponible en: http://www.cdi.gob.mx/index2.php?option=com_content&task=view&id=218&p_op=1&page=0
 65. República de Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Dirección de Censos y Demografías. Resultados preliminares de la implementación del registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad, Departamento del Huila [en línea]; 2010. [consultado 2010 Octubre 21]. Disponible en: www.dane.gov.co
 66. Alcaldía de Manizales. Secretaría de Salud Pública. Perfil epidemiológico Manizales 2009-2010. Aspectos demográficos.
 67. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Ginebra. World Health Organization, June 3-5, 1997. (WHO technical report series No. 894).
 68. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución No. 008430. Santafé de Bogotá; 1993.
 69. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), OMS. Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos, Ginebra. 1993. p. 53.
 70. Mendoza D, García D. Jaimes CA. Actividad física en el tiempo libre y autopercepción del estado de salud en Colombia. Bogotá: Universidad CES, Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Facultad de Medicina. Especialización en Epidemiología. Julio 2010.